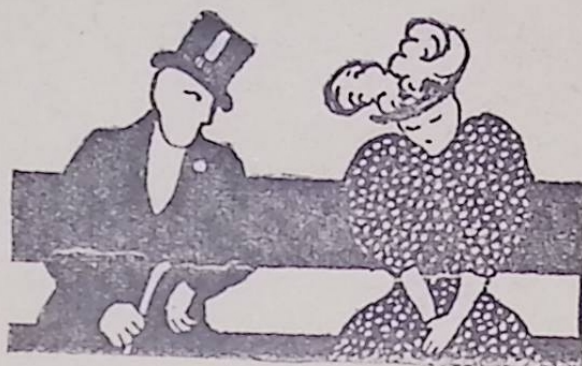
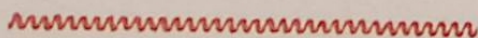
Franco Bandini

il Petrolio Italiano

Longanesi & C.

VALLOTON

L'ENERGIA

di MARTIN RUHEMANN

Partendo dalle sorgenti fondamentali di energia: carbone, petrolio, acqua, l'autore descrive i complicati processi attraverso i quali scaturisce la forza che dà vita a miriadi di macchine in tutto il mondo, che muove navi e aeroplani, che illumina, che riscalda, e nutre miliardi di uomini. La somma di lavoro prodotta in media da un uomo è aumentata di venticinque volte da che carbone, petrolio ed elettricità hanno rimpiazzato la forza dei muscoli. Queste, ed altre insospettate e facili cognizioni, arricchiscono il volume, che è leggibile con diletto e senza sforzo da chiunque, sia che abbia qualche fondamento di cultura scientifica, sia che ne ignori i più semplici concetti. *Volume di 204 pagine, con 14 illustrazioni, e 8 tavole f.t., lire 600.*

PREZZO DEL PRESENTE VOLUME LIRE 300

Secondo le previsioni, entro dieci anni avremo raggiunto il massimo dell'energia elettrica producibile. A quel punto il nostro bisogno di cavalli-vapore continuerà a crescere e non ci sarà altro modo di soddisfarlo che di ricorrere al petrolio. È inutile, perciò, rallegrarsi che il nostro consumo attuale di tale prodotto sia il più basso d'Europa: fra dieci anni dovremo importarne quindici milioni di tonnellate. Questa drammatica previsione è scongiurata dalla scoperta del petrolio: un immenso avvenire si presenta agli italiani se si decideranno ad uscire da una certa mentalità « agraria » a cui si deve il facile luogo comune della « natura avara ». In Italia c'è tanto petrolio quanto in qualsiasi altra regione petrolifera del mondo: basta « far buchi » e stringere la cintola. I ritrovamenti di Ragusa e di Alanno lo dimostrano. Le difficoltà sono tutte di natura finanziaria. Un ragionevole programma, che voglia essere all'altezza della tecnica moderna, ci impone di scavare nel giro di pochi anni almeno quarantamila pozzi con una spesa di oltre tremila miliardi. Possiamo spenderli noi, senza tuttavia avere la matematica certezza che i risultati corrisponderanno alle aspettative, oppure possiamo indurre le compagnie estere a spenderli per noi, realizzando, con le dovute garanzie, le migliori formule di divisione possibili. Su questa strada, con risultati cospicui, si è messo il Governo siciliano, mentre quello di Roma esita e pencola nelle more della nuova legge petrolifera. La questione è sul tappeto ed è vitale per tutti noi. Per questo ognuno dovrebbe leggere questo libro che è il frutto di una lunga inchiesta.

IL PETROLIO ITALIANO

Non è escluso che entro sette anni l'Italia potrebbe non aver più bisogno di importare dall'estero un solo litro di petrolio: forse entro dieci anni al massimo potremo anche esportarlo, venderlo a chi ne avrà bisogno, arricchendo le casse di uno stato sempre alle prese coi problemi della miseria e della disoccupazione, in una misura che oggi non è possibile determinare ma soltanto intravedere.

Si tratta tuttavia di aspettative suffragate da elementi tecnici che consentono un ragionevole ottimismo: il petrolio c'è, e non vi è nessun limite « superiore » che possa dirci dove, a quale quota potranno fermarsi i ritrovamenti venturi. Possiamo anche sperare che il bacino italiano si riveli se non altrettanto importante quanto quello medio-orientale, almeno uno dei più importanti di tutta Europa.[1]

I fondamenti di queste affermazioni hanno due nomi: Ragusa ed Alanno, punti geografici che nella storia d'Italia sono destinati a rappresentare lo stesso titolo di fortuna che Oil Creek, dove Drake il 27 agosto 1859 perforò il suo primo pozzo di petrolio, ha rappresentato per gli Stati Uniti.[2] Ragusa ed Alanno hanno caratteristiche sostanzialmente diverse e i ritrovamenti che vi sono stati fatti hanno diversi gradi di certezza. Ciò dipende non tanto da considerazioni tecniche come dallo stato attuale delle perforazioni. Per quanto Ragusa offra oggi la certezza di una interessantissima realtà, non è detto che l'entità dei giacimenti qui individuati non possa essere superata ed anche di molto da quelli che si individueranno ad Alanno. Si tratta perciò di una realtà in piena ebollizione e nella

quale è possibile fissare solo delle cifre di minima.[3]

A Ragusa su un permesso di ricerca rilasciato dalla Regione Siciliana, la società americana AIFPCO emanazione della *Gulf Oil Corp.*, oggi *Gulf Italia Co.*, iniziava un sondaggio profondo il 21 maggio 1953. Dopo cinque mesi, il 27 ottobre la sonda raggiungeva i 1928 metri e uno strato di petrolio che i successivi accertamenti rivelarono di uno spessore attorno ai 210 metri. Da quel giorno i lavori procedettero a ritmo accelerato nel doppio intento di eseguire perforazioni che permettessero un razionale sfruttamento del giacimento e al tempo stesso che fornissero dati completi sulla sua estensione. Si trattava in altre parole di « cubarlo », cioè di determinarne esattamente il volume e quindi la capacità in tonnellate di petrolio.[4]

La tecnica delle perforazioni, oggi quasi una scienza esatta, è in questi casi assai simile al tiro di aggiustamento in uso in artiglieria. Poichè si conosce in anticipo l'andamento generale di quelle sotterranee colline che la geologia indica probabili sedimenti di petrolio, quando lo si è effettivamente ritrovato con una prima perforazione, se ne praticano altre quattro a croce in modo da determinare con la maggiore esattezza « fin dove » il giacimento sia realmente produttivo e con quali caratteristiche. Il linguaggio dei petrolieri, sempre imaginifico e sprovvisto di qualsiasi retorica, chiama ognuno di questi nuovi pozzi di ricerca uno *step out*, un passo in fuori, quasi il tastamento che una persona potrebbe fare se la chiudessero in una stanza buia, per accertarsi delle sue reali dimensioni.

I quattro *step out* di Ragusa, ai quali se ne aggiunse un quinto che ha accertato lo stesso strato petrolifero, hanno denunziato un volume approssimativo di rocce impregnate attorno al mezzo miliardo di metri cubi, corrispondenti probabilmente a circa 50 milioni di tonnellate di petrolio. Su questo primo dato i tecnici della società hanno stabilito tre ipotesi fondamentali: « dimostrata », « probabile » e « possibile »; hanno assunto che il giacimento sia sicuramente di 50 milioni di tonnellate, suscettibile di aumento a 200 milioni e forse più di tonnellate. In questi giorni si sta iniziando lo *step out* più importante: quello di Giarratana, che si trova a 20 chilometri circa dalla zona Pendente di Ragusa, dove in uno spazio ristretto sono stati perforati i primi quattro pozzi. Mentre cioè i primi quattro passi in fuori sono stati fatti in un raggio breve e con molta precauzione, oggi se ne fa uno lungo almeno quanto la gamba. Se fosse positivo, e lo sapremo entro qualche mese, la consistenza del giacimento di Ragusa potrebbe decuplicare di colpo e riserbarci la gradita sorpresa di portarci al livello delle riserve petrolifere accertate del Venezuela.[5]

In ogni caso entro la fine del maggio 1955 i quattro pozzi di Ragusa daranno una produzione giornaliera complessiva di circa 350 tonnellate di petrolio, che corrispondono a 130 mila tonnellate annue. Dieci petroliere che sin qui portavano lo stesso carico prelevato e comperato dai bacini del medio-oriente, saranno sostituite, con i loro grandi gravami nei noli, nel trasporto, nello scarico e nella valuta pregiata dal liquido che sgorga a Ragusa.[6]

E se le perforazioni « di sfruttamento » saliranno, come debbono salire, a dieci, a venti e trenta pozzi, questi quantitativi saliranno anch'essi a 250 mila tonnellate l'anno, a mezzo milione, ad un milione di tonnellate, raggiungendo un settimo del nostro fabbisogno da quel solo giacimento, tenendo presente che il ritmo produttivo di ciascun pozzo potrà essere aumentato del 75 per cento e del 100 per cento mediante accorgimenti di pompamento attualmente allo studio.

Ad Alanno la situazione è molto diversa, in uno stadio nello stesso tempo più eccitante e meno sicuro. La società *Petrosud,* che accomuna con uguali partecipazioni del 50 per cento la *Gulf Oil Co.* e l'italiana *Montecatini* (presidente e vice presidente due italiani, il conte Faina ed il principe Pignatelli), ha perforato fino ad oggi un pozzo, « Cigno n. 1 », che produce petrolio al ritmo di 450/500 tonnellate al giorno, provenienti da una fascia petrolifera situata a circa 700 metri di profondità, e spessa almeno un centinaio di metri. Questo pozzo da solo produce 180 mila tonnellate l'anno, più di quanto si ricavi attualmente dalla serie di pozzi ragusani. Un secondo pozzo, « Cigno n. 2 », è attualmente in perforazione a 500 metri di distanza dal primo: è lo *step out* iniziale del giacimento. Bisognerà attendere parecchi mesi, ed il verificarsi di talune circostanze politiche favorevoli, prima di poter dire di quale ordine di grandezza può essere il *poker* di Alanno. In via del tutto approssimativa si può dire però che esso non dovrebbe essere inferiore come importanza a quello di Ragusa.

Occorre anche aggiungere che, mentre a Ragusa il petrolio viene estratto mediante pompaggio, dal momento che non possiede sufficiente pressione per arrivare da solo sino alla superficie, ad Alanno esso zampilla spontaneamente, riducendo in conseguenza i costi di estrazione e le complicazioni tecniche. Inoltre si tratta di due tipi di petrolio diversi: bituminoso e pesante a Ragusa, leggero e ricco di benzina ad Alanno.[8] Non potevamo chiedere alla natura di essere più gentile e prodiga.

Questa considerazione conduce alla diretta revisione di un luogo comune ormai così radicato nel pensiero degli italiani da essere divenuto poco meno che un fatto scientificamente accertato: l'Italia come nazione povera, diseredata, priva in modo totale di materie prime. Su questo concetto, ed è inutile ricordarlo, dato che si tratta di avvenimenti freschissimi nella nostra memoria, si è basata e limitata tutta la nostra storia politica recente e molta parte del costume nazionale. Ed anche quando si è voluto fare uno sforzo per migliorare le conoscenze del nostro sottosuolo, lo si è fatto con lo stato d'animo sfiduciato di chi si accinge a cavare sangue da una rapa. La nostra legislazione in materia di ricerche minerarie, a qualunque tipo esse si ascrivessero, ha risentito duramente di tali preconcetti e la scarsezza dei finanziamenti statali, determinata da una politica che oggi sappiamo certamente essere stata miope e condannabile, non ha mai permesso una ricerca sistematica e così completa da non lasciare più alcun dubbio sui potenziali segreti del nostro sottosuolo.

Una impresa del genere ha dimensioni difficil-

mente immaginabili. Gli Stati Uniti, il cui assillante problema è quello di reperire incessantemente nuove fonti e riserve di petrolio e che anzi hanno cominciato gelosamente a risparmiare quelle esistenti nel loro territorio per sfruttare intensivamente quelle periferiche, hanno perforato una media di « 28 mila pozzi all'anno » nel decennio che va dal 1937 al 1946. Questa cifra è salita a 33 mila nel 1947 e a 40 nel 1948. I pozzi perforati dalle compagnie petrolifere statunitensi in quasi cento anni sono oramai arrivati al totale sbalorditivo di 1.600.000.[9]

L'investigazione sistematica del nostro territorio nazionale su queste basi di confronto, avrebbe reso necessario uno sforzo finanziario immenso, che le casse dello stato non avrebbero mai potuto accollarsi quand'anche si fossero avute fondate speranze che tali sforzi sarebbero stati rimunerati. Per decenni le ricerche italiane, regolate in più da una legge assurda e redatta da uomini dalla corta vista, si trascinarono fiaccamente su ipotesi geologiche largamente sorpassate e comunque poco elastiche. I risultati furono zero ed ognuno di essi peggiorò le condizioni psicologiche e tecniche in cui si dette mano alle esplorazioni successive.

I « petrolieri » hanno una loro profana battuta nella quale si riassume l'essenza dell'intera tecnica della ricerca petrolifera. John Smith, cercatore vagabondo, muore e si presenta a san Pietro, custode delle chiavi del paradiso, chiedendo ospitalità. San Pietro apre sconsolatamente le braccia ed informa il povero John che la « sezione petrolieri » è al completo, senza nemmeno un angoletto a disposi-

zione. Ma John insiste a lungo e promette a san Pietro che saprà ugualmente trovare dove sistemarsi. Nel pomeriggio san Pietro, in giro d'ispezione, passa dalla sezione petrolieri e la trova completamente vuota. C'è soltanto Smith che sta srotolando allegramente il suo poco bagaglio. « Ho sparso la voce » spiega il giovanotto, « che all'inferno si sarebbero trovate strutture petrolifere molto promettenti. Sono partiti tutti, come vedi. »

La mattina dopo, alla nuova ispezione, san Pietro trova Smith che sta arrotolando il suo sacco da campagna. « Cosa vuoi », spiega ancora il giovanotto, « parto anch'io. Dopo tutto in questa storia dei giacimenti dell'inferno ci potrebbe essere qualcosa di vero. »

Il petrolio degli Stati Uniti è saltato fuori dalla terra per merito di centinaia e centinaia di John Smith, i quali hanno ad un certo momento creduto ai loro stessi sogni e speranze. Animati dal fuoco dell'avventura, con uno scarsissimo bagaglio di conoscenze specifiche e con poco più che qualche centinaio di dollari, essi hanno frugato ogni miglio quadrato del territorio nazionale alla ricerca della fortuna. Hanno provato infinite volte laddove altri avevano fallito ed hanno finito per aver ragione: zone che parevano sterili si sono rivelate fertilissime, regioni esplorate mille volte senza successo sono oggi una sola selva di torri metalliche. Immensi capitali sono stati perduti dai privati in queste ricerche, nessuno saprà mai esattamente quanti, per permettere agli Stati Uniti di essere la più grande potenza petrolifera del mondo.

Secondo gli esperti americani ed anche europei,

italiani compresi, la nostra penisola può essere una provincia petrolifera per nulla affatto diversa dagli Stati Uniti. Questa affermazione non deve stupire dal momento che essa è valida per quasi tutte le regioni del mondo. Il petrolio è, dappertutto, più o meno buono, più o meno profondo, più o meno accessibile: anzi su questa pluralità di condizioni pare che si possano conciliare le due distinte teorie che fino ad oggi i tecnici hanno avanzato sulle origini di questo minerale « dallo stato civile incertissimo », quella organica e quella inorganica. Parrebbe, appunto, che le ragioni di esistenza del petrolio siano più di una e che tutte abbiano trovato modo di manifestarsi a seconda delle diverse condizioni ambientali, dando origine a soluzioni e petroli diversi.

Il « re del mondo », come lo si è chiamato, ha dunque origine misteriosa ed un comportamento molto bizzarro. Non lo si trova quasi mai nelle rocce tra le quali si è formato e che appunto perciò si chiamano rocce madri. In generale si muove anche per centinaia di chilometri e si ferma soltanto nel suo vagabondare quando rimane imprigionato da sedimenti di particolare struttura. Determinare quindi la posizione di questa ricchezza sotterranea esige profonde conoscenze teoriche, mezzi di indagine scientifica che fanno ricorso a tutti i perfezionamenti della tecnica più avanzata, ma anche e soprattutto una grande dose di fantasia.

I geologhi « petrolieri » si muovono su ipotesi di lavoro che sino a quel momento nessuno ha mai avanzato e tanto meno messo alla prova. Perforano su tali ipotesi, sordi a qualsiasi dottrinarismo pre-

concetto, e qualche volta hanno ragione: il petrolio zampilla. Hanno ragione ottantotto volte su mille in media, cioè hanno tante probabilità di trovare petrolio quante se ne hanno nel tentativo di azzeccare un « quadrato » alla *roulette*. Con questa differenza: che a *roulette* giochiamo cento lire, mentre un pozzo costa da trentasei a ottocento milioni. In più le ottantotto probabilità favorevoli sono divise in questo modo: in sessantasei casi si trova tanto petrolio da giustificare le spese di perforazione, in diciannove si ha un piccolo utile, in tre casi si scopre un giacimento notevole e solo in uno un « grande giacimento ».[10]

Queste cifre, che del resto si riferiscono a terreni già conosciuti geologicamente, e quindi abbastanza favorevoli, danno ragione dell'enorme margine di rischi che si affrontano per la ricerca sistematica del petrolio e spiegano a sufficienza perché i pochi e monopolistici cercatori italiani abbiano sin qui fallito nel loro programma.[11] Non è un mistero per nessuno che gli uffici geologici dell'Ente Nazionale Idrocarburi italiano escludevano nel modo più tassativo che in Sicilia potesse esistere del petrolio. Stavano a provarlo le trivellazioni già eseguite e i risultati sterili proprio nella zona del Ragusano. Quando la *Gulf* si cimentò nella stessa impresa, sullo stesso territorio, partì da un'ipotesi di lavoro molto diversa: cercava petrolio nel mesozoico, cioè in un terreno geologicamente ritenuto non adatto a contenere sedimenti petroliferi, tanto che nessuno ve ne aveva mai cercati. Invece il petrolio c'era veramente, come c'era ad Alanno, dove pure l'*ENI* aveva perforato senza alcun risultato.[12]

Non è soltanto una questione di profondità di perforazione. Ad Alanno il petrolio si trovava a 700 metri ed in strati geologici non mesozoici. Si trattava di una seconda ipotesi di lavoro, diversa da quella di Ragusa e da quella dell'*ENI*, che le circostanze rivelarono giusta e felice. Non vi poteva essere prova migliore, non tanto della incapacità o capacità degli uni e degli altri, quanto della « fantasia » indispensabile in questo genere di ricerca. Un organismo monopolistico, centralizzato e burocratico, non può avere la fantasia sviluppata da cento cercatori diversi, anche se ognuno di essi possiede un bagaglio di cognizioni teoriche meno rilevante nell'organismo stesso. Del resto la *Gulf Oil*, autrice dei due « centri » di Alanno e di Ragusa, da 18 anni aveva avuto la sfortuna più dura. Tutti i pozzi sterili e miliardi gettati al vento. Ciò non esclude che domani, sugli stessi terreni esplorati invano dalla stessa *Gulf*, un cercatore con una diversa fantasia non riesca a localizzare giacimenti ricchissimi. È la fatale regola dell'avventura più rischiosa alla quale la natura ha irresistibilmente chiamato l'uomo.

Dal punto di vista delle conoscenze generali, l'Italia è una « provincia petrolifera » di una certa grandezza. Essa è divisibile in tre zone geologicamente definite e caratterizzate da diverse prospettive. La Sicilia può considerarsi, nella sua parte centro-meridionale, come la regione più ricca di promesse. A parte il giacimento di Ragusa, la stessa *Gulf* ed altre compagnie statunitensi miste ad italiane stanno perforando febbrilmente in novantasei permessi di ricerca diversi. Le buone notizie

non possono mancare e passeranno vari anni prima che si possa parlare di « limiti » nelle possibilità di scoperta siciliane. La zona di Troina, per esempio, pare altamente promettente, almeno quanto Ragusa.

Segue poi, nella scala degli interessi geologici, l'Italia peninsulare, limitatamente alla fascia adriatica con espansione per tutta la superficie della Basilicata. Alanno si trova al centro di questa zona che presenta anche un sicuro interesse metanifero. Il fatto è importante perchè una cosa è distribuire il metano al meridione ed al centro Italia facendolo partire dai campi padani ed altra è reperirlo anche nel centro sud, distribuendolo con metanodotti a « parallelo » invece che a « meridiano ».

La terza regione sicuramente petrolifera, come del resto mostra l'esistenza di Cortemaggiore, è la Valle Padana, che il geologo F. Elmer Thomas, « padre del petrolio », definiva « una sposa soltanto baciata ». Nessuno può dire oggi se in essa ricorrano soltanto le condizioni generali per l'esistenza del petrolio, o se questo vi esista realmente. Tanto meno in quale quantità. Ma è ben sicuro che per saperlo non c'è che un mezzo: far buchi, come sbrigativamente dicono i petrolieri.

Se questo è il panorama italiano, occorre mettere bene in rilievo che esso non è cosa nuova. Le scoperte recentissime lo hanno autenticato, come la microfotografia autentica un dubbio Raffaello, o un contestato Tiziano. Ma non è una cosa nuova come non è nuova la tecnica delle ricerche: nessuno ci può far colpa di non aver trovato petrolio in Italia. Ma l'amarezza è grande quando si scopre

che questo risultato è stato negativo soltanto perché abbiamo ignorato per tanto tempo « come si fa » a trovare il petrolio.

C'è una tendenza in Italia a considerare il petrolio come un lusso del quale possiamo benissimo fare a meno, ricchi come siamo, si dice, di energia elettrica e di fonti succedanee quali il metano, il carbone nazionale e via dicendo. Si fa osservare per esempio che nel 1953, sul totale di energia consumato dal paese, il 46,25 per cento fu ottenuto da centrali elettriche o geoelettriche e che a questa percentuale occorre aggiungere un ulteriore 5,88 per cento ricavato dal gas metano: tanto che più della metà dell'energia consumata venne prodotta all'interno con sorgenti nazionali e senza pagare onerosi tributi all'estero. Se a questi dati si aggiungono le risorse provenienti dalla legna da ardere e da altri combustibili vegetali (7,47 per cento) e quelle provenienti dal carbone nazionale (2,59 per cento), è facile dimostrare, ed effettivamente si dimostra, che siamo dipendenti dall'esterno per non più che il 38 per cento dell'energia di cui abbiamo bisogno. Agli inizi del secolo questa cifra era del 93 per cento.

Il ragionamento che segue a queste cifre è apparentemente coerente: possiamo sfruttare meglio, si dice, le nostre risorse nazionali e ridurre sempre di più i bisogni di importazione. Il metano, preziosa risorsa naturale di recente scoperta, sta marciando a passi da gigante e può ridurre domani in grande misura la sete di petrolio. L'energia elettrica dipende dalla costruzione di nuove centrali, e

le costruiremo: molto possiamo fare dunque senza petrolio.

Queste conclusioni sono fortemente ottimistiche: il carbone nazionale è di qualità cattiva ed esiste in giacimenti modestissimi. L'energia idroelettrica è giunta al limite o quasi delle sue possibilità: i salti d'acqua sfruttabili sono ben conosciuti ed attualmente siamo ridotti a costruire centrali su salti « difficili » appunto perché i soli rimasti, dopo lo sfruttamento di quelli facili. Il metano su cui tanto si conta è fonte di qualche preoccupazione; se si fa una media tra le stime « ufficiali » e quelle di tecnici privati sulla consistenza dei giacimenti, si dovrebbe ritenere che, al ritmo di produzione attuale, le riserve conosciute non dovrebbero essere sufficienti per più di vent'anni.[13] Anche per il metano, dunque, si pone urgentemente un vasto programma di ricerche, legato alle stesse considerazioni « di fantasia » delle quali abbiamo parlato a proposito del petrolio. Non vi sono tuttavia molti segni che l'*ENI* abbia iniziato questo vasto programma contentandosi per ora di sfruttare rapidamente le risorse padane con una limitata distribuzione. Ciò ha portato con sé, come conseguenza, un alto prezzo del metano venduto, dal momento che occorreva ammortizzare gli impianti in un periodo di tempo relativamente ristretto. Comunque il problema del metano è un problema di disponibilità, ma anche di distribuzione: le sole sorgenti padane rischiano di lasciare insoluto il penoso problema energetico del Mezzogiorno, senza risolvere quello del Settentrione verso il quale sarebbe ille-

gittimo praticare prezzi così bassi da rovinare definitivamente l'industria del Sud.

Se dunque esaminiamo il panorama dei nostri bisogni di energia nel 1970, ci accorgiamo che le varie percentuali oggi raggiunte dalle varie fonti nazionali non potranno essere mantenute o per una ragione o per l'altra. Gli sforzi che si faranno in questo senso saranno comunque onerosi finanziariamente ed interverrà un momento in cui diverranno antieconomici. In parole povere converrà di più importare petrolio a basso prezzo, piuttosto che produrre energia elettrica a prezzo maggiore. Perciò se oggi dobbiamo considerarci relativamente indipendenti dai rifornimenti esteri, domani la situazione è destinata a peggiorare grandemente spingendoci sempre di più nel rango delle nazioni economicamente e quindi politicamente tributarie. Non è solo questione di denaro ma anche di tempo, soprattutto se si tiene conto che l'Italia è uno dei paesi che consuma meno energia di qualunque altro. Ogni cittadino francese ne ha a disposizione, in capo all'anno, il doppio di un italiano, un inglese il quadruplo e un americano una quantità quindici volte maggiore.

In questo campo siamo dunque « sotto-nutriti », e non vale strombazzare le nostre risorse metanifere o idroelettrice per riparare ad un dislivello internazionale che in fondo è una delle più importanti ragioni tecniche del nostro *handicap* internazionale.

Soltanto il petrolio, e in quantità rilevanti, può cambiare faccia alla nazione ed assicurare un avvenire che, basato su altri fattori, è almeno incerto

se non oscuro. Il problema non è che di trovarlo, il petrolio.

La Sicilia, da circa otto anni, gode di una notevole autonomia regionale. Non è un altro stato. e Palermo non è una capitale che si contrapponga a Roma: ma l'assemblea siciliana ha poteri legislativi così vasti che lentamente la fisionomia dell'isola va differenziandosi da quella del resto d'Italia.

Di questa autonomia il governo di Palermo si è giovato con notevole successo in quattro settori, radicalmente trasformando l'economia dell'isola. Ha abolito l'obbligo della nominatività sui titoli azionari, ritenendo che questa misura fosse essenziale per disboscare i capitali siciliani e sufficiente per attirare quelli esteri, ha varato una legge sull'industria che concede cospicue esenzioni di imposte alle industrie locali, e che stabilisce i criteri di una eventuale partecipazione del governo regionale come semplice azionista; ha studiato una legge che ammette certe franchigie doganali per le materie prime provenienti dall'estero e necessarie allo sviluppo interno. E, finalmente, ha emesso la legge degli idrocarburi del 20 marzo 1950,[14] alla quale tutto si potrebbe rimproverare meno che il fatto di aver raggiunto lo scopo per cui era stata creata: trovare il petrolio. Anche qui è valido il vecchio proverbio americano a proposito della legge *antitrust* Sherman: « C'è una sola cosa peggiore della legge Sherman, ed è la mancanza di una legge Sherman ».

Sull'attività del governo siciliano in materia di idrocarburi si è molto parlato in sede tecnica e po-

litica; ma se ne sono sempre trascurati gli aspetti umani e morali che hanno un loro rilevante peso quando si tenta di dare un giudizio complessivo sulla situazione. Non solo, ma ogni critica a questa situazione si basa ingenerosamente sullo stato attuale delle cose, in luogo di riportarsi al momento ed all'atmosfera in cui la legge venne varata. In particolare nessuno vuol ricordare che il governo siciliano si prefisse, con la sua legge 1950, di ricercare quegli idrocarburi che tutti avevano definito sino ad allora un pio desiderio.

La storia fatta sui documenti ha il grosso difetto di essere costruita schematicamente, e di dare per dimostrato ciò che può benissimo non esserlo affatto. Secondo la « storia ufficiale » della Regione siciliana, il primo passo nella valorizzazione del sottosuolo dell'isola, fu fatto con la legge del 5 agosto 1949, quando l'assessore all'Industria e Commercio « venne autorizzato a provvedere su conforme parere del Consiglio Nazionale delle Miniere... agli studi ed alle indagini sistematiche... per la formazione di un piano generale di ricerche di giacimenti minerari nei luoghi più indiziati ». La relazione che accompagnava la legge chiariva che essa perseguiva « scopi di carattere collettivo attraverso ricerche che possano mettere in evidenza le possibilità del nostro sottosuolo ». Per queste indagini fu autorizzata una spesa di mezzo miliardo, che rappresentò il primo dei gettoni giocati dalla regione sulla *roulette* del petrolio.[15]

A cose fatte, è facile dire che una deliberazione del genere era ovvia ed opportuna: in realtà nessuno garantiva alla regione che il sottosuolo sici-

liano nascondesse effettivamente petrolio e petrolio in quantità industriale. Verissimo che ci si poteva anche appoggiare alle asserzioni di Platone, Aristotele, Diodoro, Virgilio, Plinio, Dioscoride, Xenagora, e successivamente a quelle di Fazello, Cluverio, Stoppani; ed altrettanto vero che esistevano un gran numero di memorie, studi, analisi e perforazioni di assaggio dalle quali l'esistenza del petrolio poteva benissimo esser derivata con un certo grado di sicurezza. Ma è anche vero che tutti coloro che si erano cimentati nell'impresa, l'avevano abbandonata scoraggiati. Le conclusioni generali, dopo cinquant'anni di ricerche, erano che il petrolio certamente c'era stato, in Sicilia, ma che se ne doveva essere andato da tempo. I bitumi e gli asfalti impregnati che si trovavano con grande abbondanza un po' dappertutto nell'isola, erano appunto la testimonianza di questo processo geologico sul quale non era lecito avanzare dubbi, dal momento che veniva avallato dalle parole di insigni studiosi italiani e stranieri. Del resto, la stessa *AGIP* aveva iniziato la sua attività in Sicilia fin dal 1927, intensificandola nel 1934, ma solo per ritirarsi definitivamente nel 1946, dopo aver eseguito un totale di 18 pozzi per 11.416 metri complessivi di perforazione. Anche trasferendoci alla mentalità dell'epoca ed ai mezzi tecnici a disposizione, queste cifre appaiono veramente esigue.[10]

Il problema psicologico del governo di Palermo era dunque questo: nel suo complesso la Sicilia era stata studiata abbastanza completamente da un punto di vista geologico e tettonico. Le perforazioni tuttavia erano state pochissime, e nessuna di

esse aveva portato a indizi di effettiva esistenza che autorizzassero speranze future. Anzi, tutte le società intervenute in Sicilia prima o poi avevano « disertato », scoraggiate. Il petrolio non c'era: o, almeno, esistevano novantanove probabilità su cento che non ci fosse, soprattutto se si teneva conto delle vedute geologiche espresse dopo le ricerche negative.

Eppure la Regione volle ugualmente credere in questa speranza, ed in pratica partì dalla considerazione che le ricerche fossero state condotte in modo non completo e non soddisfacente. La prima cosa, dunque, era attirare nell'isola quanti più ricercatori fosse possibile, inducendoli « a far buchi » a ritmo accelerato ed in qualunque luogo si fosse manifestato un « sospetto di petrolio ». Ma come calamitare questi ricercatori, come indurli, dopo tanti anni di ricerche negative, a spendere miliardi in un'impresa che già tanti avevano dichiarato senza speranza?

Nasce così la prima legge 5 agosto 1949, con la quale la Regione si assunse il compito di condurre un'indagine sistematica e con mezzi moderni diretta ad accertare le « zone indiziate ».[17] I lavori vennero condotti e la « relazione » che ne conseguì venne presentata a tutte le compagnie nazionali ed internazionali. Era una relazione seria, ponderosa, ed ottimista: non si taceva nessuna delle ovvie difficoltà, ma un occhio esperto avrebbe scoperto un granello di forzatura in certe conclusioni, in certi « passaggi » tecnici, nella sbrigatività di alcune indagini. Per quanto sottovoce, nessuno a Palermo ha difficoltà ad ammettere che questa rela-

zione rappresentò sul piano internazionale ciò che ad un tavolo da *poker* potrebbe essere una doppia coppia mascherata da *full*. La doppia coppia c'era, ma sul *full* si potevano nutrire soltanto speranze.

Diremo che un tal modo di procedere è insindacabile? Uno stretto moralismo privato risponderebbe in modo affermativo a questa domanda. Ma sul piano statale ed internazionale, od anche soltanto commerciale, le cose cambiano assai. Chi vi vende un frullino per sette usi diversi, presume che abbiate abbastanza acume da comprendere che almeno uno dei sette usi conclamati può essere dubbio. E se comperate il frullino lo fate di vostra libera e spontanea scelta.

Sulla base « relazione », le compagnie internazionali vennero, ed in gran numero: cominciarono a fiutare aria di petrolio, uno dei « profumi » più eccitanti che vi siano in natura. Ma subito posero le loro carte in tavola.[18]

Per quanto sia spiacevole dirlo, queste carte erano in diretto rapporto con una non celata diffidenza nei riguardi dei paesi latini in genere.[19] Amare esperienze avevano determinato nelle compagnie internazionali una forte tendenza a disinteressarsi di quei paesi i cui Governi non davano sufficienti garanzie di tranquillità sul lavoro: era del tutto inutile, per esempio, cominciare le perforazioni sotto una determinata legge mineraria, onestamente accettata, e poi concluderli o addirittura abbandonarli per il sopraggiungere di una legge diversa solo in quanto si era trovato il petrolio. Le compagnie non facevano alcuna questione di moralità, ma solo di convenienza, ed il loro era uno stato

d'animo che soltanto una legge mineraria onesta ed onestamente mantenuta poteva dissipare. Proprio in Italia e nella Valle Padana, la *Standard Oil* aveva avuto una scottatura che era di pessimo augurio anche per il resto della penisola.[20]

La legge mineraria siciliana fu un poco il prodotto di questi fattori e si basò su due cardini di importanza fondamentale: uno che fornisse garanzie alla Regione ed uno, per converso, che desse piena assicurazione ai ricercatori. Si stabilì cioè che nessun permesso di ricerca potesse avere una estensione superiore a centomila ettari e che, d'altra parte, chi trovava petrolio avesse automaticamente la « concessione » di sfruttamento per un minimo di venti ed un massimo di trent'anni non prorogabili.

Potrà sembrare che non ci fosse nessun bisogno di specificare che la concessione di sfruttamento dovesse andare automaticamente allo scopritore del petrolio, tanto sembra cosa ovvia. Ma non quando si rifletta che la legge 1927 dello stato italiano concede solo la « preferenza » a chi abbia effettivamente scoperto il petrolio: tanto è vero che la *Petrosud*, di cui è presidente un italiano, l'avvocato Faina, dopo aver ottenuto il permesso di ricerca nel Pescarese ed avervi perforato un pozzo che autorizza le maggiori speranze, non è sicura di ottenere il permesso di coltivazione che ne costituisce il logico coronamento.[21]

La Regione siciliana perciò statuì in modo chiaro appunto questo principio sul quale non è più possibile ritornare, né oggi né mai, anche per una questione di dignità nazionale. Non possiamo più

e non può il governo della regione votare una modifica così centrale ad una legge che ha solo quattro anni di vita e sotto l'unico pretesto « non ci avevamo pensato ». L'affare è concluso, le mani sono state strette, le firme apposte e non ancora asciugate: non è veramente possibile tornare indietro.

La garanzia che le compagnie estere e del resto anche nazionali hanno ottenuto dalla regione è dunque questa in sostanza: non ci saranno brutti scherzi, né coltelli nella schiena. Chi troverà petrolio se lo coltiverà tranquillamente, per la durata della concessione, ricavandone i relativi utili. Chi non lo troverà, avrà speso i suoi miliardi invano e scadrà dal proprio permesso di ricerca al termine di esso. Lo stesso permesso potrà successivamente essere dato ad altra compagnia che lo desideri mediante il pagamento del relativo canone che è di dieci milioni l'anno per ogni permesso di ricerca di centomila ettari.[22] Detto per inciso, il meccanismo di questa garanzia ha indotto cinquantasei diverse compagnie delle quali trentacinque italiane a votare i loro denari nell'avventura siciliana. E se si dovesse giudicare una legge soltanto dagli effetti che essa provoca, non c'è dubbio che quella siciliana è ottima perché ha raggiunto gli scopi pieni per i quali era stata creata: attirare i ricercatori a trovare petrolio in Sicilia.

L'altra faccia della moneta è rappresentata dalle garanzie che la regione ha stabilito a se stessa. Sono tali e tante che non si riesce a comprendere perché e su quali basi sia diffusa la convinzione che la Sicilia si sia praticamente rovinata con le sue stesse mani.

In primo luogo nessun permesso può superare in estensione i centomila ettari, e questo per evitare il rischio che una sola compagnia, aiutata da possibilità materiali non a disposizione di altre, possa accaparrarsi una troppo grande area, escludendo praticamente la concorrenza. Del resto, centomila ettari possono sembrare un territorio immenso: in realtà, e tanto per fissare le idee, non si tratta che di una striscia larga venti chilometri e lunga cinquanta. Con questo limite, una regione anche non grandissima come la Sicilia, può essere largamente frazionata in qualche centinaio di permessi, più che sufficienti a garantire una effettiva concorrenza. In più la larghezza di ogni concessione non può essere inferiore ad un quinto della sua lunghezza.

Il permesso di ricerca dura tre anni ed è rinnovabile per due volte sino a nove anni, dopo di che ritorna alla Regione. Tuttavia dopo i primi tre anni il concessionario, per legge, può e deve effettuare una rinunzia pari al venti per cento degli ettari a disposizione, abbia o no trovato il petrolio. E una seconda uguale rinunzia deve essere fatta al termine dei tre anni successivi. Questo meccanismo è altamente favorevole per la Regione. Nel caso della *Gulf Oil* la quale ha rinvenuto il petrolio di Ragusa, stanno ad esempio per ritornare alla Regione circa ottomila ettari, che possono essere dati in permesso ad altre compagnie che ne facciano richiesta. Ora il problema della *Gulf* è spinoso: a quali ottomila ettari rinunziare? La determinazione della grandezza del giacimento scoperto, non è ancora stata portata a termine, e si hanno

idee molto vaghe sulla sua direzione, consistenza e ricchezza. Per quanto si cerchi di rinunziare agli ottomila ettari meno « indiziati », si tratta pur sempre di un territorio nel quale le probabilità di rinvenire petrolio sono altissime. Un territorio che si può vendere molto bene.

Oltre a questo meccanismo di garanzia, la ricerca da parte del concessionario deve essere condotta in modi particolari, con un piano finanziario che la Regione è libera di accettare o no, e con obblighi molto minuti e gravosi di informazione, spesa o perforazione. Il governo di Palermo interviene praticamente in ogni fase della ricerca, determinando le norme di condotta che rispondano meglio ai suoi fini particolari. Non è un caso se, verificandosi controversie, l'organo chiamato ad arbitrarle sia costituito da un collegio di tre arbitri, uno dei quali nominato dall'assessore, uno dal concessionario, e il terzo, con funzioni di presidente, dal primo presidente della corte d'appello di Palermo. Per una compagnia estera sottostare alle decisioni di un tale collegio arbitrale è di certo chiara manifestazione di buona volontà.

Ed ecco che, improvvisamente, uno qualsiasi dei concessionari dei permessi di ricerca trova petrolio. Come funziona la legge in questo caso e quali vantaggi ne ricava la Regione, dal momento che la « coltivazione » sarà senza alcun dubbio dello scopritore? La legge interviene in modo molto semplice e fissa in via preliminare una *royalty,* cioè un canone percentuale che il concessionario dovrà pagare o in denaro o in natura, a scelta, del governo di Palermo, su tutto il petrolio prodotto. Sempre

in via preliminare viene sancito il « principio di ferro » che il concessionario, pena la decadenza e la riconsegna del permesso, deve attenersi ai piani di sfruttamento fissati in accordo con la Regione. In parole povere, il concessionario deve estrarre dai suoi pozzi non quel quantitativo di petrolio che gli fa comodo portare alla luce, ma quello che gli viene indicato da una commissione tecnica e i cui interessi evidentemente saranno sempre e soltanto italiani e siciliani. In più il concessionario si obbliga a identificare il giacimento entro un certo numero di anni (quattro in genere), a perforare un certo numero di pozzi e ad informare trimestralmente dei suoi bilanci, delle sue spese, dei suoi problemi e delle sue intenzioni il governo della regione.

Se queste clausole di ferro non lasciano praticamente scampo a chi non intenda seguire i superiori interessi regionali, anche la retribuzione da pagarsi sul petrolio estratto è tale da aver scoraggiato molte compagnie internazionali che hanno preferito declinare l'offerta. Esse sono la *Wrightsman*, la *Wintershall* e la *Pacific Western*.

Il problema delle *royalties* non ha mai avuto soluzioni identiche: ciò dipende da troppi fattori diversi, a cominciare dalla stabilità politica della nazione in cui si trova petrolio, dalla maggiore o minore difficoltà della sua estrazione, dalla sua qualità e quantità, dalle tasse che in quei paesi si pagano. Una serie di variabili che permette una gamma di soluzioni quasi infinita. Tuttavia le soluzioni più spesso ricorrenti sono due: o il *fifty-fifty*, cioè il cinquanta per cento allo stato ed il

cinquanta per cento alla compagnia produttrice, oppure una *royalty* compresa tra il quattro ed il venti per cento del totale estratto. La prima soluzione si applica « sugli utili », la seconda gioca sul lordo, cioè, che si estrae dalla terra.

Entrambe le soluzioni presentano vantaggi e svantaggi che colpiscono, per quanto in misura variabile, sia lo stato che la compagnia, dal momento che soluzioni perfette, evidentemente, non esistono. La ripartizione degli utili a metà, per esempio, si effettua in questo modo. La compagnia denunzia integralmente ciò che produce e sottrae dal totale ciò che ha speso. Quindi paga le tasse che quello stato particolare ha stabilito, e determina un utile netto sul quale lo stato ospite percepisce il cinquanta per cento « diminuito dalle tasse già incassate ». Ogni fine d'anno si effettuano dei conguagli diretti a stabilire sino al centesimo un guadagno uguale sia per lo stato che per la compagnia.

Questo meccanismo, che viene adottato di regola con i paesi a carattere coloniale, pone alcuni vantaggi nelle mani delle compagnie internazionali: non è facile, per esempio, per un governo come quello dell'Arabia Saudita o quello dell'Iran andar a ficcare il naso troppo dentro nei libri contabili di società che hanno la loro sede a Nuova York o a Londra. E non è neppure facile rivalersi con maggiori tasse di questo stato di inferiorità, dal momento che maggiori tasse fanno automaticamente diminuire gli utili. D'altra parte, nel caso che si scoprano giacimenti veramente cospicui e sui quali le spese di impianto e di estrazione finiscano per gravare in misura ridotta, le compagnie sono co-

strette a pagare con il *fifty-fifty* molto più di quanto pagherebbero con una *royalty* concepita diversamente. Rimane tuttavia il fatto che questo sistema di suddivisione si basa su una ripartizione degli utili e non mai sul totale del petrolio prodotto.

La Regione siciliana, scartando il *fifty-fifty*, si è attenuta ad una tassazione che stabilisce una *royalty* tra il 10 ed il 20 per cento, a seconda dei casi, sulla produzione totale di greggio. A questa quota debbono essere aggiunte le tasse che la regione percepisce per altra via, sulla stessa produzione, e che sono: ricchezza mobile, tassa sull'entrata ed altri tributi provinciali e comunali. La loro somma equivale al 35 per cento circa dell'utile netto; e poichè le spese di produzione giocano grossolanamente per il 50 per cento sul totale, se ne deduce che in questo caso la Regione siciliana su 100 barili di petrolio estratti dal sottosuolo potrà incamerarsene meno di 28. Nel migliore dei casi, per *royalties* sino al 20 per cento, i barili salirebbero a 38.[23]

Di fronte a queste cifre, che sono a disposizione di chiunque, è motivo di stupore che la stampa italiana, per un largo settore, abbia voluto deliberatamente equivocare sulle cifre, facendo apparire la formula *royalty* di tanto meno vantaggiosa del « cinquanta e cinquanta », quando, caso mai, è vero il contrario. Sarebbe troppo lungo ed eccederebbe i nostri limiti, fare un confronto matematico tra tutte le *royalties* mondiali e quella siciliana, che d'altra parte varia caso per caso e che aumenta sempre di valore a mano a mano che nuo-

vi permessi vengono concessi. Ma vogliamo riportare altre due clausole stabilite dalla legge siciliana a tutela del patrimonio nazionale così intelligentemente scoperto. Esse riguardano la destinazione di tutto il petrolio prodotto, e quindi anche di quello che per legge rimane nelle mani delle compagnie e la destinazione degli utili ricavati.

Si è stabilito che non una goccia di petrolio potrà lasciare il territorio nazionale sino a che non sia soddisfatta la domanda interna al completo, e si è deciso che solo il cinque per cento degli utili possa varcare il mare alla ricerca di nuovi impieghi. Il resto deve rimanere qui, ed essere reinvestito sul luogo.

La legge mineraria siciliana è stata concepita da uomini che avevano un'idea abbastanza chiara dell'importanza del problema che stavano per affrontare. Le garanzie sono state studiate accuratamente, ed approvate quasi all'unanimità (cinquantaquattro voti su cinquantasette) da un'assemblea che era composta di quegli stessi uomini (comunisti o non comunisti) che oggi gridano allo scandalo. Oltre a ciò la Regione siciliana ha mantenuto fede in modo esemplare allo spirito della legge, opponendosi a svariate pressioni, provenienti anche da Roma, perché la legge venisse riveduta e « temperata ». È amaro dover constatare che, varcato lo stretto di Messina, si respira un'aria nuova, esente da qualsiasi corpuscolo nocivo alla respirazione. Le compagnie lavorano alacremente, costrette da una legge di ferro che non lascia requie; ma lavorano volentieri perché le prime dure prove sono state superate. Palermo ha resistito alle pres-

sioni in un modo che in Italia era dimenticato da un pezzo. In sostanza ha detto: « Questa è la legge che avete voi stessi votato. Quali che siano le vostre ragioni, e tra l'altro sono sbagliate, non si può fermare una legge se non con un'altra legge. Non possiamo neppur prendere in esame l'idea di una qualsiasi sospensiva: prima ancora che il diritto, lo proibisce la morale ».

Oggi in Sicilia lavorano cinquantasei compagnie diverse che spendono nelle loro ricerche all'incirca cento miliardi l'anno e che pagano quasi duecento milioni l'anno di soli canoni di affitto. La sola *Gulf* ha un programma 1955 di otto miliardi, che sono stati concordati con la Regione. Tra cinque anni un piccolo territorio come la Sicilia avrà assorbito, se si tien conto dell'intensificarsi delle ricerche, tra i cinquecento ed i mille miliardi, cioè poco meno di ciò che lo stato italiano ha stanziato in dieci anni per il famoso piano stradale Romita, se si farà. Ma questi miliardi sono e saranno spesi dagli altri a loro rischio e pericolo, e non graveranno per una lira sulle tasche di nessun contribuente, siciliano o romano o lombardo che sia. E se il petrolio si troverà, la Regione se ne vedrà consegnare, completamente gratis, una media di trenta barili su cento, sapendo che gli altri settanta, cinquanta dei quali destinati a coprire le spese, saranno pur sempre assegnati al consumo interno a prezzo internazionale, e che persino gli utili derivanti dalla vendita di quei settanta barili saranno reinvestiti o in Sicilia o in Italia per il settantacinque per cento.

L'ultima freccia nell'arco dell'opposizione siciliana ed italiana è l'elevato prezzo del petrolio, in

dipendenza di quel « cartello » internazionale esistente in tale materia commerciale. Ne parleremo più avanti, ma intanto vorremmo fare un'osservazione preliminare.

Il prezzo di un chilo di greggio oscilla oggi attorno ai 15 dollari a tonnellata cioè attorno alle 9.000 lire italiane. Farà stupire qualcuno sapere che il prodotto da cui proviene la benzina non costa più di 9 lire al chilo e che, fra trasporto, raffinazione e distribuzione, non si raggiungono oltre 10 lire. Per questa ragione, stare a discutere i prezzi internazionali in Italia, è semplicemente ridicolo, quando lo stato colpisce indiscriminatamente con tasse fortissime ogni goccia di petrolio che entra dai nostri porti o esce dal nostro sottosuolo. Forse che paghiamo meno il carburante di Cortemaggiore per il fatto che sgorga a cento chilometri da Milano piuttosto che nel Texas?

Naturalmente il gioco economico del « re del mondo » è ben altrimenti impostato che su queste considerazioni; ma valeva la pena di farle, visto che certe correnti d'opinione, favorevolissime alla pressione fiscale, sono anche le stesse disposte ad allarmarsi ed a gridare altissimamente su una questione di costi che purtroppo è stata sempre ignorata nei suoi benefici effetti dalla massa del popolo italiano.

I lineamenti del problema petrolifero italiano sono economicamente molto semplici. Dopo i recenti ritrovamenti di Ragusa ed Alanno, esistono fondati motivi per ritenere che il sottosuolo nazionale sia ricco di petrolio, contrariamente a quanto il luogo comune aveva accettato in conseguenza di ricer-

che condotte senza molto impegno e con scarsezza di mezzi finanziari. Possiamo perciò arguire che una seria campagna di ricerche ci potrebbe portare con ogni probabilità all'autosufficienza nazionale nel giro di una decina di anni, su quello che sarà il consumo di allora.[24]

In materia di petrolio nulla è ipotetico o affidato al caso: non è vero che si possa cominciare a « far buchi » un poco qua ed un poco là, seguendo l'istinto o la fantasia o la preferenza. E neppure è vero che le ricerche debbano essere concentrate in certe aree a scapito di certe altre, perché questo potrebbe soltanto impostare il problema del petrolio non mai risolverlo compiutamente. Gli Stati Uniti, su quasi otto milioni di chilometri quadrati di territorio, hanno scavato in poco più di novant'anni 1.580.922 pozzi, dei quali 498.713 ancora oggi in funzione: con orgoglio i « petrolieri » statunitensi affermano quindi, a buon diritto, di aver perforato un pozzo ogni 5 chilometri quadrati, e di averne in funzione oggi uno ogni 16 chilometri quadrati. Le stesse cifre, indipendentemente da ciò che in totale ognuno dei pozzi produce, applicate all'Italia, darebbero un'attività di perforazione di 64.000 pozzi trivellati sino ad oggi, con un parco funzionante di 20.000. Quando si parla della « fortuna » degli Stati Uniti che una provvida natura ha voluto sommergere sotto la pioggia d'oro della sua cornucopia, occorrerebbe riflettere meglio all'immane lavoro ed alle immense spese che questo ha voluto dire.

Il numero dei pozzi perforati, tuttavia, non è indice sicuro di paragone, se si vuol stendere un

piano seriamente basato. Ha importanza, per esempio, anche la media della produzione per pozzo, che è sorprendentemente bassa. Negli Stati Uniti essa è di 542 tonnellate l'anno per pozzo, il che spiega il loro enorme numero rapportato alla produzione complessiva.[25]

Se partiamo dal presupposto che la nostra sufficienza petrolifera 1965 sia di 16 milioni di tonnellate di petrolio, (secondo la legge empirica del raddoppio dei consumi ogni 10 anni e tenendo conto della dilatazione brusca dei consumi appunto per la scoperta di petroli nazionali),[26] ne deriva che nel 1965 dovremo avere in funzione all'incirca 29.500 pozzi. Questa cifra è singolarmente vicina alla realtà di tutti i giorni: L'East Texas Field, il più famoso campo petrolifero del mondo, produce 18 milioni di tonnellate l'anno, con una foresta di 24 mila pozzi in funzione.

Basterà dunque scavare 29.500 pozzi per avere risolto il nostro problema? Per nulla affatto, perché la media statunitense dei pozzi sterili su quelli perforati è oggi del 38,5 per cento: i 498.000 pozzi in funzione negli Stati Uniti ne presuppongono all'incirca 310.000 che furono perforati e che non dettero una sola goccia di petrolio. Allo stesso modo, i nostri 29.500 pozzi saranno in realtà, se dobbiamo stare a queste medie, che tra l'altro sono caratteristiche di un territorio abbondantemente conosciuto, circa 48.000 dei quali 18.500 sterili. Queste cifre, che ci paiono enormi, rappresentano tuttavia una frazione dell'attività perforatrice degli Stati Uniti sul territorio metropolitano. Essi perforano ormai più di 50.000 pozzi l'anno, più della

metà dei quali oltre i 2.000 metri: negli ultimi dieci anni, anche per lo sforzo di guerra, sono stati perforati esattamente 405.659 pozzi. In Italia, dal maggio 1953 all'ottobre 1954, cioè in diciotto mesi, l'*AGIP* ha potuto scavare un totale di 301 pozzi dei quali 64 sterili (21,30 per cento). E si rifletta che soltanto in 29 dei pozzi perforati si è trovato petrolio, anche se in 208 si rinvenne metano.[27] Da un punto di vista puramente petrolifero i risultati furono peggiori della media sterile statunitense (90 per cento contro 39,5 per cento).

Possiamo dunque fissare le nostre idee sui nostri obiettivi generali: autosufficienza in dieci anni, con 16 milioni di tonnellate finali in produzione, ottenute dal gettito di circa 29.500 pozzi. Quanto ci costerà il complesso di questa enorme macchina per produrre petrolio? Anche qui dobbiamo far ricorso alle cifre: la media della profondità dei pozzi statunitensi è di 4.036 piedi equivalenti a 1,230 metri, ed il costo di perforazione è di 55 dollari al metro.[28] Poiché non c'é alcuna ragione di pensare che queste medie basate su un enorme numero di pozzi (il 60 per cento di quello mondiale) debbano variare sensibilmente in meno per noi (la media profondità dei 301 pozzi già ricordati dell'*AGIP* è di 1.850 metri), il compito che ci attende consiste nel perforare 59 milioni di metri a 55 dollari al metro, spendendo cioè 3 miliardi e 245 milioni di dollari equivalenti in moneta italiana a 2.028 miliardi.[29] Questa cifra corrisponde all'ottanta per cento del bilancio statale preventivo italiano per il 1955-56, e supera di quasi il doppio

ciò che non ci risolviamo a spendere in dodici anni per il piano stradale Romita.

Né le nostre spese finiranno qui, dal momento che la pura e semplice estrazione del petrolio incide per 4,20 al chilo (92 *cents* per barile di 135 chili), sempre sulle medie mondiali. Se, salendo nella produzione e partendo da zero, avremo prodotto in dieci anni 70 milioni di tonnellate, arrivando come si è detto alle 16 nell'ultimo anno, tale spesa sarà stata di altri 294 miliardi. Un consuntivo finale delle nostre spese totali, a questo punto, le farebbe ascendere a 2.322 miliardi con un costo per chilo di 33 lire e 20 centesimi, contro le 10 lire in media del prezzo internazionale. Occorre anche aggiungere che, data l'ipotesi di partenza, sarà pur stato necessario importare il *deficit* di petrolio determinato anno per anno. Sulla base di un calcolo indicativo dovrebbe trattarsi di altri 42 milioni di tonnellate con una spesa di altri 420 miliardi per l'acquisto del greggio e 168 per il nolo (4 lire al chilo) delle relative petroliere.

Quel padre di famiglia che chiudesse il suo bilancio nel 1965, dovrebbe esporre da una parte l'utilizzazione di 112 milioni di tonnellate di petrolio (dei quali 70 nazionali) e dall'altra la spesa complessiva di 2.910 miliardi pari a 25 lire circa al chilo, due volte e mezzo il prezzo attuale internazionale. Questo bilancio è meno disastroso del precedente solo per il fatto che il 45 per cento del petrolio risulta acquistato e non prodotto da noi.

A questi calcoli, che sono ineccepibili, si potrebbe obiettare che una volta raggiunta l'autosufficienza non ci sarebbe più bisogno di « fare bu-

chi » e che quindi non vi sarebbero nuove spese di ricerca, limitandosi tutto all'ammortamento del capitale inizialmente stanziato. Ma è obiezione che i fatti si incaricherebbero di smentire, poiché la necessità di reperire nuovi giacimenti o di meglio sfruttare quelli scoperti con nuovi pozzi, è la dinamica fatale di qualsiasi industria petrolifera. Fermarsi con i consumi in aumento, vuol dire regredire e ritornare, nel nostro caso, alla quota del problema risolto a metà. Perciò un'attività di ricerca e di perforazione per coltivazione sarà sempre necessaria, e con essa le relative spese. Non è fuor di luogo ritenere, sulla base dell'esperienza americana, che sarebbero pur sempre necessari 2.000 pozzi l'anno con una spesa di 136 milioni di dollari, pari ad 85 miliardi. Il gravame di una spesa del genere sulla produzione sarebbe, da solo, 5,30 lire al chilo, alle quali vanno aggiunte 4,20 lire per spese di produzione, più l'ammortamento finanziario del capitale speso inizialmente.[30]

Disegnare la curva del progressivo diminuire dei costi di un'impresa commerciale del genere, non è cosa né difficile né lunga: in base ed essa si dimostra che, con una produzione media che tenga dietro ai consumi progressivi, in trent'anni si potrebbe riuscire ad ottenere petrolio ai prezzi internazionali. Del resto non può essere altro che così, per uno stato tecnicamente nuovo a problemi altrove già risolti e per un'industria che deve costruire tutto, dalle autobotti alle *pipe-lines*.

Cosa accadrà dell'economia italiana in questo periodo, con il peso supplementare di quasi 250 miliardi l'anno, è altro discorso, che possiamo lascia-

re agli esperti, ai quali tuttavia vorremmo segnalare che su prodotti petroliferi dalle due alle tre volte più cari che sul mercato internazionale, non sarà certo possibile applicare la tassa governativa usuale. Essa dovrà fatalmente diminuire, e sarà questa una ragione di più di appesantimento del bilancio statale.

La questione petrolifera potrà tuttavia anche essere risolta in modo diverso da quello che abbiamo prospettato; in parole povere possiamo indurre altri a spendere i denari necessari alle ricerche ed all'estrazione del prezioso minerale, contentandoci di una parte soltanto di quello che verrà ricavato dal nostro sottosuolo. Una legge mineraria identica a quella che abbiamo esposto e che passa sotto il nome « legge siciliana », ci riserverebbe in media il 35/40 per cento del grezzo estratto, completamente gratis. Il resto andrebbe a chi materialmente ha scoperto i giacimenti ed a chi li coltiva, siano o no le stesse persone fisiche. È importante sottolineare che i proventi di una formula del genere, detta *royalty*, sarebbero esenti da ogni spesa, dal momento che sono un diritto esplicitamente sancito dalla legge, ed è anche importante chiarire che mentre soltanto una parte del petrolio coltivato sarebbe di nostra proprietà, la legge stessa specifica che tutto il petrolio debba essere avviato al consumo nazionale sino alla concorrenza del fabbisogno.[31] Sulla situazione presente, supponendo che sia già in attività una produzione petrolifera tale da estrarre dal nostro sottosuolo 8 milioni di tonnellate di grezzo all'anno, noi verremmo a conseguire i seguenti vantaggi:

1) Disporremmo di 2.800.000 tonnellate di petrolio gratis per un valore di mercato internazionale pari a 28 miliardi.

2) Non dovremmo pagare noli (4 lire al chilo per petroli arabici) sulle restanti 5 milioni e 200 mila tonnellate, con un risparmio per l'industria di 21 miliardi.

3) Dovremmo continuare a comperare a prezzi internazionali (e sarà bene che nella futura legge sugli idrocarburi italiani si provveda, adottando il principio delle *royalties*, a studiare un meccanismo di prezzi preferenziali rispetto a quelli internazionali sul petrolio non nostro ma che deve essere avviato al consumo interno, in modo che non sia possibile esercitare contro di noi una specie di *dumping* a rovescio) il nostro stesso petrolio, per 5.200.000 tonnellate ad una media di 10 lire al chilo con una spesa totale di 52 miliardi.[32]

Il vero vantaggio di questa « seconda alternativa » sfuggito a quasi tutti coloro che hanno indagato il problema, è contenuto in quella clausola di legge per cui le concessioni di sfruttamento hanno una durata minima di venti anni e massima di trenta (legge siciliana). Si tratta perciò di un « permesso a termine » dopo il quale i giacimenti ritornerebbero allo stato, e con essi la produzione totale di petrolio, le riserve, i macchinari, eccetera. E con ciò, soprattutto la sicurezza della materiale esistenza del petrolio. Si tratterebbe perciò di barattare l'alea delle costosissime ricerche così come le abbiamo definite, con una minore utilizzazione della durata massima di trent'anni, che sarebbe bene, anzi, ridurre a venti anni soltanto.

Può sorgere spontaneo un interrogativo. Com'è possibile che « altri » (non definiamo per ora « chi »), possa produrre a prezzi inferiori quello stesso petrolio che a noi costerebbe così caro?

La questione è abbastanza semplice, e basta un esempio per chiarirla. In Sicilia 56 compagnie cercano petrolio con una spesa complessiva che ascenderà a una cinquantina di miliardi l'anno. Una sola di esse, o due o tre, troveranno effettivamente ciò che cercano, cioè, dei « buoni » giacimenti. Le altre avranno gettato i loro denari al vento, ma le loro perdite non giocheranno affatto nella formazione del prezzo del petrolio rinvenuto da quella singola compagnia. Andando ancora più in là, le spese sostenute da quella stessa compagnia non avranno la minima influenza sul petrolio prodotto, poiché rientrano nelle spese generali sostenute da quell'organismo in tutto il mondo, a fronte delle quali stanno i rinvenimenti, pure di tutto il mondo.

Si tratta di conti vastissimi con bilanci che spaziano su decenni e su milioni di milioni di ettari in coltivazione, per cui il prodotto dei « pozzi » più poveri viene bilanciato e mediato da quello dei più ricchi.

Scomponendo il panorama italiano in settori, e sempre partendo dall'ipotesi che occorra scavare 48.000 pozzi come abbiamo detto più indietro, è chiaro che l'iniziativa privata sopporterà le perdite anche dei 18.500 pozzi sterili e che, comunque spinta dal desiderio di trovare petrolio, perforerà effettivamente il numero « massimo » di pozzi, ognuno nell'ambito del suo bilancio particolare. Il

risultato definitivo, come si è verificato per gli Stati Uniti, sarà che tutto il petrolio che era possibile trovare è stato trovato: nessuna compagnia farà mai uno sforzo minore di quello economico e tutte insieme daranno tutto ciò che è possibile dare.

Diciamo subito che delle due situazioni esposte una è vantaggiosa al disotto di un certo numero di tonnellate che riuscissimo a trovare in base ai programmi di ricerca. L'altra è vantaggiosa al di sopra di questo limite. In parole povere, se nel sottosuolo italiano si trovassero riserve immense o anche soltanto ingenti di petrolio, varrebbe la pena di stringere la cintola per qualche anno, buttandosi a corpo morto in questa gigantesca impresa. Basterebbe, per esempio, arrivare ad esportare dieci milioni di tonnellate l'anno già dopo quattro o cinque anni di ricerche (cosa perfettamente possibile), per neutralizzare gli effetti negativi di una spesa formidabile. Ma se questo non si verificasse e se anzi la nostra produzione risultasse persino inferiore al fabbisogno, allora la soluzione della ricerca statale non potrebbe essere condotta con quella larghezza di mezzi che l'industria privata ed internazionale garantiscono.

Il problema dunque è tutto qui, ed è di una gravità eccezionale. Se abbiamo molto petrolio, ci conviene stringere la cintola ed affrontare qualche sacrificio, sicuri che ne riavremo buona moneta; ma se ne abbiamo poco conviene sicuramente che lo trovino gli altri, pagandoci i relativi diritti. In tal caso il beneficio sulla nostra bilancia commerciale sarebbe immediato e sensibilissimo.

Purtroppo per avere questo elemento fondamen-

tale di giudizio, e cioè per sapere quanto petrolio possiamo sperare di cavare dalla terra, occorre rassegnarsi a « fare buchi » e nella quantità che abbiamo indicato, con le spese che abbiamo ammesse. E perciò, nella situazione presente, corriamo due rischi tremendi: da una parte possiamo deciderci a fare un grosso sacrificio e non trovare petrolio, dall'altra possiamo valutare erroneamente la ricchezza del nostro sottosuolo, sottostimandola, consegnandola in mano altrui per decenni.

È opportuno riconoscere che la decisione in materia non è affatto facile, perché si basa su un dato incognito. Per fortuna la decisione non spetta a noi: purtroppo però le conseguenze di una cattiva decisione ricadranno non soltanto su chi l'avrà presa, ma anche su di noi tutti.

Tutto ciò che abbiamo detto finora appartiene al campo tecnico ed economico; ma ve n'è uno anche pratico, e riguarda la maggiore o minore capacità con la quale si perseguirebbero le ricerche nei due vari casi. È fuori dubbio che la capacità complessiva di cento ricercatori diversi, del resto controllata da chi rilascia i permessi di ricerca, è superiore in ogni caso a quella di uno solo, non foss'altro per quelle doti di fantasia che ogni cercatore, ogni « cane da roccia », porta nella sua ricerca, animato e sospinto dall'interesse personale. In più occorre riconoscere che grandi compagnie internazionali come quelle americane posseggono un bagaglio di esperienza tale che non è torto verso nessuno definire insuperabile. Si tratta inoltre di organismi per nulla conformisti, estremamente elastici nelle concezioni, e soprattutto dotati di grandi

mezzi. In più esiste un loro positivo interesse a scoprire petrolio in Italia per ragioni che non sono tanto economiche quanto militari e politiche. Non ci sarebbe da stupire se esse coltivassero giacimenti non economici proprio per queste ragioni. E questo sia detto per chi teme il contrario.

L'iniziativa statale ha tutt'altri caratteri e risponde a finalità che spesso non sono soltanto proprie dello stato. Inoltre per quanti mezzi le si attribuissero, questi mezzi sarebbero amministrati con minor rendimento, perché è così di tutte le gestioni statali. Ultimo argomento di fondamentale importanza, è che data la non illimitata capacità dello stato italiano, ci sarebbero difficoltà ad ampliare le ricerche anche dopo aver ottenuti i primi buoni risultati. Ragusa ed Alanno potrebbero fornire, se i calcoli non son errati, almeno un milione o due di tonnellate l'anno di buon petrolio. Se un « colpo » del genere fosse stato realizzato dall'iniziativa statale, si preferirebbe limitarsi a sfruttare l'inattesa fortuna, oppure ci si getterebbe con maggiori programmi e maggiore entusiasmo nel grosso della ricerca come certamente farebbe l'industria privata? È almeno lecito dubitarne, dal momento che qualcosa di simile è accaduto per il metano: dopo i ritrovamenti della Valle Padana, dopo il « colpo fortunato », non si è provveduto infatti ad ampliare il programma a tutta l'Italia, che è sicuramente tanto metanifera quanto petrolifera: e questo perché le spese delle successive ricerche avrebbero neutralizzato il reddito della presente produzione. E si noti che il prezzo del metano è stato tenuto eccessivamente alto, proprio per finan-

ziare tali ricerche. Per cui oggi paghiamo una indiretta tassa che non raggiunge le finalità per la quale la si è richiesta.

È per questi fatti che, mentre non esistono ragioni di principio per scartare un monopolio statale nella questione petrolifera, esistono tuttavia dubbi di natura pratica che sarebbe ingiusto sottovalutare. A controbilanciare questa sfiducia nell'opera dello stato (e non è cosa solo nostra o di oggi) stanno i pericoli del cosiddetto « cartello » sul quale si è detto e scritto moltissimo.

In generale si afferma che mentre il prezzo del pane, per esempio, è all'incirca lo stesso qualunque sia il luogo in cui lo si coltiva, quello del petrolio ha valore estremamente diverso secondo i giacimenti: l'Iran produce 50 milioni di tonnellate l'anno con soli 24 pozzi in funzione. L'East Texas Field, che abbiamo già ricordato, ne produce 18 milioni con 24.000 pozzi. Ne risulta una grande differenza nel prezzo di produzione, per cui sarebbe molto più interessante comperare petroli iraniani che non statunitensi.

Sennonché otto grandi compagnie petrolifere internazionali si son coalizzate di fatto, anche se una legge americana lo impedisce loro, e praticano prezzi non di concorrenza ma concordati, per cui un chilo di greggio, da qualunque parte provenga, costa sempre 10 lire circa. Da qui le ire dei consumatori che si vedono costretti a pagare molto ciò che ritengono di poter pagare poco. La cosa tuttavia non è così semplice come parrebbe, anche perché il petrolio a buon mercato è poco in confronto al totale e non basterebbe certo per tutti. Coloro

che « arrivassero tardi » dovrebbero comperare il petrolio restante più caro per il fatto che le compagnie non potrebbero rivalersi dei forti guadagni persiani oggi pacifici. Una media mondiale, in pratica, funzionerebbe sempre.

Questo prezzo di cartello ha delle oscillazioni anche in discesa, e in discesa è la tendenza generale che pure consente enormi guadagni. Tali guadagni vengono poi in gran parte (circa la metà) spesi per ulteriori programmi di ricerche.

L'ultima considerazione di grande importanza, è che il cartello vende un grezzo che costa 10 lire al chilo in media, sul quale vengono a gravare spese di trasporto pari a quattro o cinque lire (a seconda delle provenienze e destinazioni) e costi di raffinazione raramente inferiori alle 2,50 lire italiane. Per cui il prezzo del greggio incide in media solo sul 60 per cento del prezzo finale utilizzato. Ridurlo a metà, significherebbe sentire un beneficio medio del 30 per cento. L'aspetto economico del cartello alla fine diventa meno impressionante di quanto si creda.

Altra osservazione. Quando si parla di cartello e se ne descrivono i pericoli, si vuol dire sostanzialmente che saremmo costretti ad adeguarci ai prezzi di tale cartello senza tener conto dei nostri interessi. Ma sorge spontanea la domanda: temiamo il cartello perché riteniamo di poter vendere il nostro petrolio a prezzi minori di quelli del cartello stesso, o perché ci secca di dover comperare a quei prezzi? Il secondo termine non ha senso: noi comperiamo a prezzi di cartello perché non possiamo farne a meno. Lo potremmo solo se diventassimo

autosufficienti. In Italia poi capita persino questo: che quando i prezzi del cartello calano, lo stato italiano, lungi dall'abbassare il prezzo finale della benzina o dell'olio minerale, approfitta sveltamente del fatto per aumentare la tassa.

Temiamo allora il cartello perché pensiamo che non potremo vendere le nostre eccedenze di petrolio al prezzo di concorrenza, inferiore a quello di cartello? Questo timore potrebbe riguardarci soltanto se si verificassero due circostanze molto dubbie: che producessimo tanto petrolio quanto il Medio Oriente, e che lo producessimo a costi altrettanto irrisori. Per quante speranze si possano però nutrire nei riguardi del nostro sottosuolo, non possiamo addirittura arrivare a concepire che si possa esportare a meno di dieci lire al chilo, ivi comprese le spese di ammortamento. Il nostro è un petrolio « difficile » ed in più, almeno per Ragusa, di scarsa resa in benzine e frazioni leggere. Come è possibile farsi un timore di fatti così improbabili come la nostra trasformazione in una grande potenza di petrolio? Ogni anno vengono prodotte in tutto il mondo 600 milioni di tonnellate di petrolio, di cui il 60 per cento dagli Stati Uniti. È sperabile che la nostra produzione possa essere tale da fare una seria concorrenza a quella straniera?

La reale funzione del cartello, in effetti, è politica e militare come dimostra a sufficienza la guerra passata. Tagliare il petrolio all'Italia significa farla fermare in cinque ore, e identicamente si dica per la Francia, la Germania, la stessa Inghilterra, che vide cominciare il suo declino internazionale proprio quando dall'èra del carbone si passò a quel-

la del petrolio. Si sono scritti volumi sulla « guerra del petrolio » e non ci torneremo sopra se non per fare una constatazione: che le sorti dell'Europa, come comunità politica e militare, dipendono oggi dai giacimenti del Medio Oriente e da quelli americani. E poiché i primi sono di dubbia conservabilità in caso di guerra, l'Europa dipenderebbe dal tenue filo delle comunicazioni marittime per i suoi rifornimenti di energia. Questo spiega a sufficienza le ragioni dell'attività, niente affatto dettata da ragioni di economia, con la quale gli americani perforano in tutto il Nord Africa, in Italia, in Germania ed in Francia. La strategia generale americana si basa sulla conservazione dei giacimenti metropolitani abbinata allo sfruttamento intensivo di quelli periferici, mediterranei in particolare. Esiste dunque un positivo interesse da parte statunitense alla ricerca ed alla coltivazione di giacimenti italiani. Il cartello politico e militare non ci nuoce, poiché non è vero che gli americani abbiano interesse a non trovare o a non coltivare petrolio italiano; tanto è vero che lo hanno trovato proprio loro.

Quanto all'atteggiamento dei partiti italiani sul problema del petrolio, il panorama è molto intricato. I comunisti sono contrari all'intervento di capitale americano, e per ragioni ovvie. L'atteggiamento socialista, di qualche parte della Democrazia Cristiana e della frazione di sinistra del Partito liberale è pure per la nazionalizzazione, sotto ragioni diverse ma con le medesime conclusioni. In generale si parla di controllo straniero, come se esso non fosse già totale oggi che dobbiamo acquistare il petrolio che ci necessita al prezzo da altri

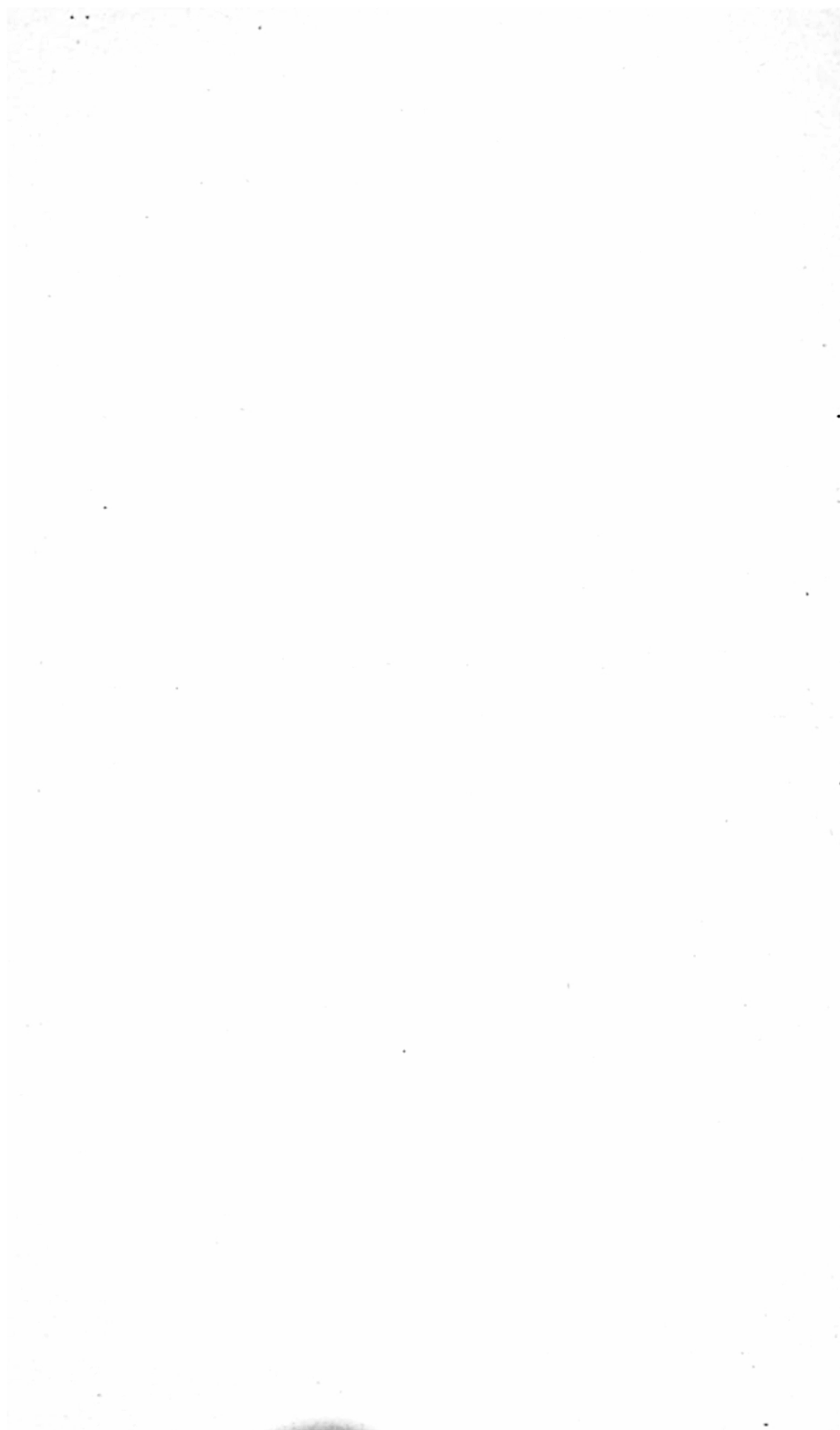
stabilito, e non fosse comunque destinato a diminuire a mano a mano che sul nostro territorio venissero trovate, non importa da chi, sorgenti del prezioso minerale. Si fa una critica agli alti prezzi internazionali dimenticando che essi, per quello che riguarda il grezzo, sono soltanto una parte del prezzo finale pagato dal consumatore (in Italia su 128 lire che costituiscono il prezzo per litro della benzina, il prezzo della materia prima compresi noli e costi di raffinazione è di 26 lire per benzina a numero di ottano 70-72). L'efficacia propulsiva sulla industria dei bassi prezzi che si invocano e che il cartello negherebbe, è dunque in prima linea annullata proprio dalle tasse, il cui valore è addirittura sei volte il prezzo d'origine.

Se poi l'Italia potesse divenire nazione esportatrice, dovendo ammortare ingenti spese come quelle che abbiamo definito, sarebbe preferibile vendere all'estero a prezzo di cartello anzi che di concorrenza. Diverso sarebbe anche il valore intrinseco della nostra produzione globale o di quella spettanteci per *royalties* computandola secondo i due prezzi. Nei riguardi dei prezzi, del resto, il punto di vista cambia rapidamente a seconda che si comperi o si venda la stessa merce.

La questione del petrolio italiano non può esaurirsi in questa breve inchiesta. Non si tratta soltanto di particolari che abbiamo forzatamente dovuto omettere, ma anche di lineamenti che possono domani avere il loro peso. Per esempio, i riflessi economici interni, necessariamente diversi, che si avrebbero con le due formule descritte; e per esempio, la spinosa questione della dipendenza

dal cartello delle raffinerie nazionali (alcune delle quali a capitale misto), che oggi sono in numero esuberante al nostro fabbisogno e che dipendono per il loro lavoro dal buon volere delle compagnie internazionali. Vi sono poi altre questioni, legate alla possibilità più o meno remota, che l'Europa possa divenire un mercato in un certo senso indipendente da quello americano.

Tuttavia, ciò che abbiamo esposto finora, ci pare possa illustrare tutte e due le facce di una moneta ancora oggi avvolta in una carta velina, che permette di decifrarne i contorni ma non di analizzarne i particolari. Queste due facce hanno un contenuto sostanzialmente economico. Le conclusioni spettano al popolo italiano. Era nostro compito presentargli obiettivamente gli elementi di giudizio. Riteniamo di averlo fatto nei limiti del possibile senza nascondere i lati positivi e negativi delle due soluzioni.

NOTE

[1] Al momento in cui scriviamo, le ricerche hanno fruttato i seguenti risultati:

A Ragusa, produzione attuale: circa 350 T/giorno.

Ad Alanno, circa 450 T/giorno, quando verrà emanato il decreto di concessione per la coltivazione.

Si deve contare inoltre sui giacimenti di Cortemaggiore, la cui produzione totale è di 83.443 tonnellate l'anno in greggio e di 50.933 tonnellate di benzine e gas liquidi dagli impianti di degasolinaggio. I totali generali annui pertanto sarebbero oggi i seguenti:

Ragusa	T	127.750	annue
Alanno	»	164.250	»
Cortemaggiore	»	83.443	»
	T	375.443	

alle quali andrebbero aggiunte 50.933 tonnellate prodotte dagli impianti di degasolinaggio come si è detto. Questa produzione ai valori internazionali del prezzo del greggio (L. 10 al chilo) rappresenta un utile complessivo di circa 3 miliardi e 800 milioni di lire l'anno. Su di essi l'industria privata potrà risparmiare noli per un miliardo e mezzo (4 lire al chilo circa per petroli arabici).

[2] Drake, commesso viaggiatore e controllore di treni, fu ingaggiato al principio del 1859 dalla *Seneca Oil Company* di New Haven, fondata da un avvocato, Bissel, e dai due chimici Crosby e Silliman, per la produzione di olio medicinale da vendersi in bottigliette. La *Seneca* appunto ingaggiò Drake perché ricercasse qualche sorgente minerale e costui pensò di drenare le sabbie dell'Oil Creek Valley, nei pressi di Titusville, nella catena degli Alleghany. Nel pomeriggio di sabato 27 agosto 1859 dal tubo di ferro che Drake aveva spinto nel terreno a 70 piedi di profondità (22 metri) sgorgò impetuoso il petrolio.

[3] Un campo petrolifero richiede in genere parecchi mesi per essere determinato approssimativamente e parecchi anni perché se ne possa fare una stima precisa. All'epoca della sua scoperta (1920) l'East Texas Field, uno dei più grandi campi del mondo, era stato valutato dagli esperti come una riserva di circa 140 milioni di tonnellate. Ad oggi ne sono state estratte più del doppio (circa 300 milioni di tonnellate). In conseguenza di studi meglio condotti e del perforamento di nuove serie di pozzi, si ritiene che possa ancora dare almeno altri 250 milioni di tonnellate.

[4] Non è possibile stabilire un rapporto esatto e costante tra la quantità di liquido contenuto in rocce impregnate e volume di tali sabbie. In generale si può accettare che cinque metri cubi

di materiale contengano un metro cubo di petrolio. La tecnica moderna ha molto progredito nelle capacità di estrazione tanto che i residui sono meno di un decimo di quelli inevitabili solo trent'anni fa.

[5] Il quadro completo delle riserve accertate in tutto il mondo (da *The Oil and Gas Journal*, dicembre 1952), stabilisce le riserve nelle cifre seguenti, calcolate all'1 gennaio 1953 ed espresse in milioni di tonnellate:

Nord America

Canadà	245.190.000
Cuba	470.000
Messico	207.730.000
Stati Uniti	3.751.090.000
	4.204.480.000

Sud America

Argentina	44.950.000
Columbia	64.020.000
Perù	34.050.000
Trinidad	34.050.000
Venezuela	1.212.360.000
Altri	21.115.000
	1.410.545.000

Europa

Francia	4.090.000
Germania occid.	27.240.000
Italia	680.000
Olanda	10.220.000
Regno Unito	370.000
	42.600.000

Africa

Egitto	21.110.000
Nord Africa fr.	1.090.000
	22.200.000

Medio Oriente

Barheim	39.500.000
Iran	2.043.300.000
Irak	1.634.640.000
Kuwait	2.724.400.000
Qatar	204.330.000
Arabia Saudita	2.179.520.000
Turchia	4.770.000
	8.830.460.000

Estremo Oriente

Borneo Britannico	68.110.000
Burma	19.070.000
Indonesia	177.090.000
Altri	16.620.000
	280.890.000

Russia e zone sovietiche sotto controllo

Austria	21.800.000
Romania	37.460.000
Russia	1.225.980.000
Altri	18.120.000
	1.303.360.000

Totale mondiale: 16.094.535.000.

Si noterà che queste riserve al ritmo di un miliardo l'anno come consumo mondiale prevedibile a partire dal 1965, potrebbero essere sufficienti per 16 anni.

Da un punto di vista politico generale le varie regioni del mondo si dividono percentualmente le riserve petrolifere come segue:

Nord America	26,1
Sud America	8,8
Europa	0,22
Africa	0,11
Medio Oriente	54,8
Estremo Oriente	1,65
Russia ed altri	8,15
	99,83

Dopo il nuovo accertamento che si è indicato per l'Italia, l'Europa passerebbe dallo 0,22 calcolato nel 1953 a circa l'1,5 per cento delle risorse generali.

[6] La quasi totalità del petrolio che viene introdotto in Italia sia per il consumo interno che per conto terzi (attività di raffinazione) proviene dal Medio Oriente. I noli, comunque, non sono molto diversi tra questa ed altre provenienze ivi compresi i petroli americani. Alla fine marzo 1955 essi erano in media i seguenti, per tonnellata:

Provenienza	*Importo dollari*	*Lire*
Texas	6,81	4.256
Venezuela	5,58	3.487
Kuwait	6,71	4.193
Ras Tanura	6,52	4.075
Tripoli	2,46	1.537

Si tratta dei dati medi italiani rilevati dalla *Condor* per l'ultimo trimestre d'esercizio (dicembre 1954-gennaio e febbraio 1955).

I noli dunque incidevano da un minimo di lire 1,50 ad un massimo di 4,25.

[7] Le velocità di perforazione di un pozzo dipendono ovviamente dagli strati più o meno difficili che lo scalpello incontra nel suo progredire. Secondo F.H. Lahee, ripreso da Ramiro Fabiani in *Petrolio e Metano*, Roma 1952, i *records* in materia sarebbero stati raggiunti nel 1933 nell'East Texas Fields, dove una squadra riuscì a perforare 1067 metri in 10 giorni, un'altra 762 metri in 3 giorni e una terza 294 metri in 12 ore. Queste velocità tuttavia sono puramente indicative e non tengono conto delle innumerevoli sospensioni di attività che si possono avere durante la perforazione di un pozzo per le necessità del carotaggio, del cambio scalpelli o anche a titolo di semplice prudenza.

[8] I petroli greggi si distinguono in modo molto grossolano in tre categorie: asfaltosi, paraffinici e misti. Essi vengono misurati in genere dalla loro densità che fornisce un buon criterio di classificazione. È di comune utilizzazione la scala ufficiale americana *API* (*American Petroleum Institute*) per cui si esprime con apposita formula il peso specifico del petrolio alla temperatura di 15,4.

Nella scala *API* i petroli di Ragusa non vanno oltre l'indice 20: e sono pertanto commerciabili ma non ottimi. I petroli medio-orientali oscillano infatti tra i 36° e 37° *API*.

In generale, secondo una statistica eseguita dal *Mineral*

Yearbook nel 1940, su 1.294.282.000 barili (cioè su quasi duecento milioni di tonnellate, o un terzo della produzione odierna mondiale annua) si ottennero le seguenti percentuali dei vari prodotti:

Benzina	43,1
Kerosene	5,7
Olio combustibile distillato	14,2
Olio combustibile residuo	24,4
Olio lubrificante	2,8
Cere paraffiniche	0,1
Coke di petrolio	0,6
Asfalto	2,3
Olio per strade	0,6
Gas	5,5
Prodotti vari	0,3

[9] Alla fine del 1954 su tutto il territorio degli Stati Uniti ed a partire dal 1859 erano stati perforati 1.580.922 pozzi. Dal 1945 l'attività è venuta continuamente crescendo come dimostra il numero dei pozzi scavati anno per anno. Contemporaneamente va leggermente salendo anche la percentuale dei pozzi sterili su quelli fruttiferi e discendendo la media produzione annuale per pozzo.

Ecco il numero dei pozzi perforati negli ultimi dieci anni sul territorio degli Stati Uniti:

1945	26.649
1946	30.230
1947	33.147
1948	39.477
1949	38.962
1950	43.307
1951	45.996
1952	46.509
1953	49.480
1954	51.902
	405.659

[10] La questione dei pozzi sterili in rapporto a quelli attivi è una delle più controverse e che più si prestano ad equivoci. Si dice infatti che per esempio i campi iraniani, che producono 50 milioni di tonnellate di petrolio l'anno, hanno avuto bisogno della perforazione di soli 24 pozzi per essere scoperti, e nessuno di questi è risultato sterile. La realtà è un'altra, dal momento che per arrivare a quei 24 pozzi è stato necessario per-

forarne nelle regioni vicine molti altri, risultati invece sterili. Inoltre si deve tener conto del fatto che esiste un determinato rapporto tra produzione e numero di pozzi, tra accertamento del cubaggio e dislocazione delle perforazioni: per cui un campo come quello iranico è certamente sottoperforato rispetto alle sue dimensioni. Ulteriori serie di perforazioni, tuttavia, condurrebbero certamente il rapporto tra pozzi sterili e pozzi fruttiferi, che oggi è zero, assai più vicino alla sua realtà media di tutto il mondo.

Questo rapporto è in costante aumento: tra il 1859 e il 1900 nel territorio degli Stati Uniti esso era di 18,5 pozzi sterili per ogni cento perforati. Tra il 1901 e il 1919 aumentò a 20,4 per cento, per salire al 29,1 tra il 1920 e il 1934. Nel 1951 sono stati fruttuosi il 61,5 per cento dei pozzi e sterili il 38,5, mentre nel 1950 la quota sterile era ancora al 35 per cento.

Il costante aumento della percentuale sterile dei pozzi statunitensi, nonostante che il territorio sia geologicamente tra i meglio conosciuti, si deve all'innalzarsi costante del numero dei pozzi di ricerca rispetto a quelli di sfruttamento: sui 45.996 pozzi scavati nel 1951, 10.302 furono di esplorazione. Tra tutti 16.653 risultarono sterili e si ritiene che tra qualche anno ed almeno nel territorio degli Stati Uniti la percentuale degli sterili venga ad equilibrare all'incirca quella dei pozzi fruttiferi.

11 L'attività complessiva a fini petroliferi sviluppatasi in Italia dall'inizio del secolo non è facilmente precisabile. Dalla Relazione e Bilancio al 30 aprile 1954 dell'Ente Nazionale Idrocarburi, si rileva l'attività dell'*AGIP* sino alla stessa data divisa in due periodi distinti:

	Dal 1927 al 1945
Pozzi perforati	372
Metri	188.000
Media per pozzo, metri	505
	Dal 1945 al 1954 (aprile)
Pozzi perforati	319
Metri	579.818
Media per pozzo, metri	1810

Il totale generale dà 691 pozzi con un totale di perforazione di 767.918 metri ed una media per pozzo di 1.111 metri. È facile rilevare che, anche paragonata allo sforzo compiuto nel dopoguerra, l'attività precedente dell'*AGIP* in quasi 20 anni fu irrisoria sia come numero di pozzi (27 l'anno) che come profondità media degli stessi, estremamente bassa. L'attività del dopoguerra sale a quasi 36 pozzi l'anno e la profondità media

sale rapidamente sino a superare quella generale americana che si aggira attorno ai 1200 metri.

Si può dire con buona approssimazione che in 50 anni non si siano scavati in tutta Italia più di 1000 pozzi a fini petroliferi o metaniferi, ma che soltanto dal 1945 si sia dato luogo ad un'attività su scala industriale. Il confronto tra l'attività statunitense e quella italiana è schiacciante: anche tenuto conto delle rispettive superfici (quella italiana un ventiquattresimo rispetto a quella statunitense) risulta da un semplice calcolo che una analoga attività in Italia avrebbe dovuto portare alla perforazione di 60/70 mila pozzi circa.

[12] Non è un mistero per nessuno che l'*AGIP* aveva sempre dato alla questione del petrolio siciliano un'interpretazione scolastica e del tutto negativa, anche se venata, in qualche ripresa, di una sfumatura di possibilismo: è interessante a questo proposito quanto dice il professor Ramiro Fabiani nel suo *Petrolio e Metano* del 1952 alla pagina 142: « Mi ero dunque convinto che in buona parte gli idrocarburi della Sicilia fossero di *provenienza profonda* e che almeno gli eventuali giacimenti ancora conservatisi dovessero cercarsi a profondità, dato che la tormentata tettonica superficiale faceva ritenere che gli accumuli poco profondi fossero andati sconvolti e dispersi, essendone riprova la imponenza dei fenomeni di impregnazione del ragusano e la grande diffusione soprattutto delle manifestazioni gassose costituite in massima parte di gas petroliferi ».

Più avanti lo stesso Fabiani dichiara che i sondaggi avrebbero dovuto essere spinti sino a 3.000 metri in una regione geologica del tutto diversa da quella in cui effettivamente si è rinvenuto petrolio.

Per ciò che concerne Alanno le parole di Fabiani sono ancora più persuasive: « Il sondaggio del Bisenti », egli dice, « come quello di Alanno (metri 1185) erano motivati dal concetto, già accennato, che aveva guidato nella ubicazione di quelli eseguiti nella Fossa marchigiana. I risultati non furono però favorevoli. Il problema petrolifero degli Abruzzi può dunque considerarsi ancora aperto, restando circoscritto tra due direttive, una di sondaggi modesti rivolti a sfruttare gli orizzonti oleiferi miocenici, l'altra di esplorazione veramente profonda tale da raggiungere gli orizzonti forse triassici che avrebbero alimentata la poderosa migrazione *Ma dove si può tentare una simile esplorazione che possa pervenire a qualche orizzonte ancora integro?* »

[13] Le riserve metanifere della Valle Padana sono stimate dall'*ENI* a circa 100 miliardi di metri cubi. Le stime private di altri organismi le definiscono in 50 miliardi. Ammettendo che

possano anche ritenersi vicine agli 80, su una produzione media dei prossimi anni stabilizzata su 4 miliardi l'anno, ne deriva che tali riserve potrebbero essere sufficienti da un minimo di 12 ad un massimo di 25 anni. È perciò necessaria da parte dell'*ENI* una politica di ampia vista nella ricerca di nuove riserve per sopperire ai continui prelievi.

[14] La legge idrocarburi siciliana, da un punto di vista giuridico, è una integrazione della legge mineraria italiana del 1927. Difatti l'articolo 1 della legge regionale reca: « La ricerca e la coltivazione di idrocarburi liquidi e di idrocarburi gassosi sono regolate dalla presente legge. Le disposizioni di cui al R. D. 28 luglio 1927, n. 1443 e successive modificazioni nonché la legge regionale continuano ad applicarsi in quanto non incompatibili con la presente legge ».

[15] La legge relativa è del 5 agosto 1949 e porta il n. 45. Essa stabilisce i criteri di partecipazione della regione con contributi non superiori al 20 per cento a ricerche minerarie sul territorio siciliano, e fissa la misura delle spese che l'assessore all'Industria e Commercio è autorizzato ad erogare per il piano generale di ricerche minerarie nei luoghi più indiziati. L'articolo 5 stabilisce in 500 milioni lo stanziamento definitivo destinato a tali capitoli di spesa, specificando che esso sarà suddiviso in dieci bilanci a partire da quello 47-48, cioè di due anni precedente alla legge, e che 200 dei 500 milioni sono stanziati ai fini del piano generale della ricerca mineraria specificato nell'articolo 7.

[16] La storia della ricerca petrolifera in Sicilia ha inizio verso il principio del secolo con sondaggi negativi nei dintorni di Nicosia. Qualche sorgente di petrolio venne rinvenuta invece a Bivona e Lercara. L'*AGIP*, attorno al 1934, eseguì un sondaggio a Bivona (m. 1104) e presso Gangi nelle Madonie (m. 1148) con risultati negativi. Successivamente si praticarono altri due sondaggi a Nicastro (m. 1320) e tra Roccapalumba e Lercara (m. 1483) che non dettero i risultati che ci si attendeva, anche perché, forse, vennero interrotti prima dei 2.000 metri che si volevano raggiungere. Sondaggi superficiali vennero eseguiti a Pachina (pozzi 4), a Bronte (pozzi 3) ed a Gioitto (pozzi 8). Il « pozzo 1 » di Bronte dette manifestazioni di petrolio, ed altre sonde toccarono strati gassiferi. In totale si praticarono 18 sondaggi anche se di essi soltanto 4 furono i pozzi di profondità veri e propri; la media delle profondità non fu infatti che di 630 metri.

[17] Le indagini autorizzate dalla legge 5 agosto 1949 furono dirette da un comitato nominato dalla Regione e condotte dall'Ente Nazionale Metano mediante una convenzione stipulata

all'inizio del 1950 con decorrenza dall'1 marzo 1951 e scadenza al 18 febbraio 1954. L'Ente nazionale metano costituì un ufficio staccato a Palermo e condusse i lavori (rilevamenti geologici, prospezioni geofisiche e sismiche su tre zone, orientale, e occidentale) sino alla scadenza, essendosi nel frattempo sostituito ad esso l'Ente Nazionale Idrocarburi che lo aveva assorbito. Il controllo dei lavori e la valutazione dei risultati furono affidati ad un comitato per le ricerche di idrocarburi in Sicilia all'uopo istituito.

1[illegible] L'evolversi della situazione dei permessi rilasciati dalla Regione siciliana ad italiani e stranieri è così riassumibile alle varie date (secondo documenti della Regione stessa):

Anno	*dom. pres. da stranieri*	*dom. pres. da italiani*	*dom. pres. totale*
1950	5	2	7
1951	2	3	5
1952	3	3	6
1953	7	13	20
1954	5	14	19
	—	—	—
	22	35	57

Alla fine del 1954 i permessi accordati o da accordare a stranieri erano complessivamente pari ad ettari 621.026, mentre quelli accordati ad italiani raggiungevano ettari 1.125.000 con un totale di ettari 1.746.026 suddivisi per il 64.5 per cento ad italiani ed il 35,5 per cento a stranieri. L'evoluzione negli anni delle percentuali relative dimostra a sufficienza la funzione di richiamo che ebbe la legge idrocarburi siciliana e la iniziale diffidenza dell'iniziativa nazionale le cui speranze di ritrovare petrolio in Sicilia erano, come si è detto, nulle:

		italiani	*stranieri*
dicembre	1952	32	68
dicembre	1953	39,1	69,9
luglio	1954	64.5	35.5

È da notarsi che l'*ENI* attraverso le sue varie consociate (*Leonardi, Miso, Vulcano* e *Siap*) ha ottenuto in Sicilia 11 permessi di ricerca per un complesso di 350.000 ettari che rappresentano il venti per cento degli ettari rilasciati in totale sinora. Nessuna altra ditta o gruppo è in tali condizioni preferenziali. In questi distretti di concessione la *Leonardi* che fa parte dell'*ENI* ha rinvenuto con il pozzo n. 7 una sorgente di metano capace

di fornire 150.000 metri cubi giornalieri (produzione attuale della Valle Padana metri cubi 10.000.000 giornalieri).

Sul cumulo di permessi intestati a società diverse ma che fanno parte di un unico gruppo si è pronunziato il Consiglio di giustizia amministrativa di Palermo, il quale ha deliberato non doversi entrare nei rapporti esistenti tra ditte quando la loro ragione sociale sia di fatto diversa.

[19] Quasi tutti i paesi latini del mondo, ad eccezione del Venezuela, hanno dapprima accettato l'intervento straniero (Brasile, Argentina, Messico ecc.) salvo poi a nazionalizzare la produzione di petrolio, una volta che essa era stata avviata. Notevole tuttavia che tale produzione abbia immediatamente declinato o non sia stata ampliata con criteri moderni e finanziamenti adeguati. È il caso tipico del Messico e dell'Argentina, entrambe nazioni fortemente petrolifere.

[20] La *Standard Oil* possedeva numerosi permessi di ricerca nella pianura Padana ai quali dovette rinunziare quando l'intera regione passò in monopolio all'*ENI*. La *Standard Oil* aveva intrapreso campagne molto intense in vista delle forti probabilità che esistono a nord degli Appennini di ritrovamenti cospicui di petrolio. Si deve rilevare che il professor Ramiro Fabiani nel suo *Petrolio e metano* dice testualmente: « Comunque si rileva che generalmente si è scettici sulle possibilità in scala industriale tanto per gas che per olio della massima parte del rilievo appenninico. Le presunzioni sono per contro piuttosto ottimistiche riguardo alle *fosse d'avampaese* ed a qualche tratto marginale esterno delle fosse medesime (esempio: Sicilia sud-est) ».

In altro punto egli dice: « È assai probabile, per non dire certo, che anche in corrispondenza al fondo marino della fascia costiera adriatica, come s'è visto accadere nella piattaforma continentale d'altri paesi, esistano strutture mineralizzate o comunque accumuli di idrocarburi ».

[21] La notizia più recente in merito alle perforazioni di Alanno è che il pozzo « Cigno n. 2 », superato lo strato mineralizzato già identificato dal pozzo n. 1, sta proseguendo in profondità alla ricerca del secondo strato mineralizzato che le prospezioni avrebbero indicato. Nel caso che effettivamente gli orizzonti fossero due la valutazione sin qui data dell'importanza di Alanno rispetto ai ritrovamenti di Ragusa potrebbe subire sensibili spostamenti.

[22] Il progetto della legge siciliana aveva stabilito un canone doppio, basandosi sulla legge italiana 1927 aggiornata con la svalutazione della moneta, e cioè 200 lire all'ettaro. Poi si preferì, a titolo di incoraggiamento, ridurre questa cifra a 100 lire

che, moltiplicate per il numero di ettari attualmente in concessione forniscono alla Regione un gettito di 174 milioni l'anno con pagamento anticipato. È notevole anche il fatto che ogni concessionario rimborsi alla Regione le spese per ricerche geologiche fatte sul territorio del permesso stesso. Il canone della concessione, quando si sia trovato petrolio o altri idrocarburi, sale a lire 500 per ettaro. Attualmente la *Gulf Oil* paga alla Regione siciliana circa 40 milioni all'anno per la concessione di Ragusa; poiché la produzione stimata attualmente è di circa 130.000 tonnellate l'anno, ne deriva che con i canoni di permesso già pagati (circa 50 milioni) tali spese complessive (90 milioni) vengono a gravare per lire 0,70 su ogni chilo di greggio prodotto. Cioè circa per il 10 per cento sul prezzo del petrolio ragusano (7 lire al chilo). Naturalmente questa incidenza diminuisce grandemente con il salire della produzione.

[23] Per chiarire le idee in materia di *royalties* è necessario ipotizzare al pratico un caso reale. Supponiamo dunque che una qualsiasi impresa privata, dopo un certo numero di anni di ricerche sia giunta a produrre, nel primo anno di scoperta del petrolio, un totale di 100 chili di petrolio il cui valore medio sia di 10 lire al chilo sul mercato internazionale, cioè di 1000 lire complessive. Supponiamo che la *royalty* che tale privato è chiamato a corrispondere sia del 12 per cento sul lordo. Il totale dei suoi carichi, stando all'applicazione della legge italiana, sarebbe in questo caso:

Tassa di ricchezza mobile sul valore totale (10 per cento):	lire	100
Imposta generale sull'entrata (3 per cento):	»	30
Royalty del 12 per cento sul lordo	»	120
Tassa di concessione (circa 10 per cento sino a 200.000 tonnellate anno):	»	100
Totale	lire	350

che sono pari al 35 per cento del valore prodotto. Ora occorre tener conto del fatto che il modo di computare esso prodotto (formula del *produced and saved*) porta a cali complessivi del 5 per cento circa, per cui i valori totali non sono più di lire 1000 ma di lire 950. Per cui la quota-parte di tasse, tributi e *royalties* discende da lire 350 a lire 332,50. Per *royalties* superiori, per esempio del 20 per cento sul lordo, come si stanno applicando oggi, la formula fornisce un totale di 408,50 in luogo di 332,50. Come gioca questo coefficiente di spettanza della Regione in confronto a ciò che intasca il privato produttore?

Quest'ultimo evidentemente beneficia della quota rimanente depurata delle spese sostenute per la produzione petrolifera, spese che hanno un valore internazionale di 0,92 *cents* al barile (lire 575 al barile pari a 4,25 lire al chilo). È opportuno tener conto del fatto che questo costo subisce ampie oscillazioni arrivando talvolta sino a 14 lire al chilo: le prove di produzione del petrolio ragusano sono ancora in corso e pertanto non si conosce ancora il costo di produzione. Ma esso è certamente maggiore di lire 4,25. Comunque sulla parte spettante al concessionario (*royalty* del 20 per cento = lire 950 — 408,50 = 541,50), lire 425 sono rappresentate dalle spese di produzione: e pertanto contro un guadagno della Regione siciliana pari a lire 408,50 ne sta uno del concessionario di lire 116,50. È evidente che sul totale degli utili di lire 525 (pari all'incirca alla metà del valore prodotto) il concessionario percepisce soltanto il 22,2 per cento. È quindi legittima l'asserzione dell'assessore all'Industria della Regione siciliana secondo cui « nel migliore dei casi » cioè per *royalty* del 20 per cento la Regione verrebbe ad assorbire il 75 per cento degli utili.

Il conto steso più sopra presenta l'unico inconveniente che le spese di canone, da noi indicate genericamente come il 10 per cento fino a 200 mila tonnellate l'anno di produzione, tendono a scomparire a mano a mano che la produzione sale. Anche sopprimendole tuttavia si può agevolmente constatare che la parte spettante alla Regione oscilla sempre tra il 25 ed il 35 per cento del lordo e tra il 55 ed il 65 del netto.

La formula del *fifty-fifty* applicata allo stesso caso vedrebbe invece un conteggio inverso. Innanzi tutto la compagnia determina i suoi costi di estrazione che abbiamo visto essere di lire 425 e quindi vi aggiunge il valore delle tasse che deve pagare al paese del quale è ospite, in questo caso lire 209: quindi determina il valore residuo (lire 950 — 634 = 316) e lo divide per due attribuendone una parte a se stessa ed una parte al paese ospitante. Pertanto il paese stesso viene ad introitare:

metà degli utili	lire	158
tasse incassate	»	209
	totale lire	367

Questa cifra è maggiore della *royalty* minima percepita dalla Regione siciliana (12 per cento), ma è inferiore di una notevole misura (più del 4 per cento) alla *royalty* massima. È da considerarsi pertanto formula almeno equivalente a quella adottata dalla Regione. Occorre inoltre tener presente che mentre nella

formula « cinquanta e cinquanta » non gioca il canone annuo, nella Regione siciliana esso compare sia pure in misura sempre più tenue a mano a mano che la produzione sale. Si potrebbe anche obiettare che, cadendo le spese di estrazione, la formula *fifty-fifty* diviene sempre più favorevole. In realtà è vero il contrario, poiché le spese di estrazione che abbiamo indicato sono le minori possibili, o quasi. Si può anzi verificare che anche un piccolo aumento di esse viene a danneggiare grandemente la formula del *fifty-fifty*, mentre non intacca assolutamente il valore delle *royalties* percepite in Sicilia, in quanto computate sul lordo estratto. E pertanto, soprattutto essendo in presenza di un petrolio certamente difficile sia come ricerca che come coltivazione, nulla di meglio poteva essere fatto che scegliere una formula interamente basata sul lordo.

24 Il raddoppio dei consumi, su scala mondiale, è legge empirica rilevabile dagli aumenti decennali della produzione. Dal 1860 si sono prodotti in tutto il mondo i seguenti quantitativi, in tonnellate metriche:

1860	71.000	1910	44.932.000
1870	786.000	1920	96.910.000
1880	4.104.000	1930	196.475.000
1890	10.263.000	1940	294.800.000
1900	19.857.000	1950	543.500.000

Questi aumenti corrispondono ognuno ad incrementi dei seguenti valori:

1870	aumento	sul	1860	di	11,07	volte
1880	»	»	1870	»	5,22	»
1890	»	»	1880	»	2,50	»
1900	»	»	1890	»	1,93	»
1910	»	»	1900	»	2,26	»
1920	»	»	1910	»	2,16	»
1930	»	»	1920	»	2,03	»
1940	»	»	1930	»	1,50	»
1950	»	»	1940	»	1,81	»

La curva che ne deriva è molto indicativa. Se ne deduce che gli aumenti decennali dell'ultimo cinquantennio sono sensibilmente costanti con una tendenza a diminuire al disotto del coefficiente di moltiplicazione 2. Vi è tuttavia una netta ripresa ascensionale nel 1950 rispetto al 1940 forse anche per gli incrementi dovuti alla guerra ed alle necessità posteriori della ricostruzione. Occorre tener presente, inoltre, che altre avrebbero potuto essere le cifre rappresentative degli aumenti se tutti i paesi del mondo avessero partecipato in uguale misura all'e-

spansione industriale e tecnica verificatasi nell'ultimo cinquantennio. In realtà Russia, Cina, India ed in minor misura anche l'Europa sono rimaste a grande distanza dallo sviluppo statunitense e costituiscono pertanto una immensa riserva di consumi potenziali che possono dilatarsi bruscamente al di là del prevedibile.

Ammettendo per il 1960 un coefficiente di moltiplicazione sul 1950 di 1,81, pari a quello del decennio precedente, si raggiungerebbe una produzione totale di circa 983 milioni di tonnellate di greggio. La produzione totale mondiale del 1950 è stata di 633 milioni di tonnellate.

Per ciò che concerne l'Italia gli aumenti caratteristici nei nostri consumi sono stati i seguenti:

1928	tonnellate	1.019.390
1938	»	2.785.000
1953	»	6.600.000

A queste cifre corrispondono gli aumenti seguenti:

1938	aumento sul	1928	di	2,75	volte
1953	»	» 1938	»	2,39	»

L'indice del 1953 è stato scelto non a caso ma in sostituzione di quello relativo del 1948 poiché è appunto dal 1953 che ricomincia a verificarsi, in Italia, il ristabilimento della normalità nel settore delle libere importazioni.

Contare su di un raddoppio del nostro fabbisogno per il 1965 non è previsione azzardata anche per altri motivi. In Italia i prodotti petroliferi hanno giocato per il 18,50 nella formazione del totale d'energia utilizzata dal paese nel 1953, mentre esiste un naturale e calcolabile incremento in quelle che potremmo chiamare le importazioni ordinarie, occorre anche far conto dello scadere percentuale dell'apporto dell'energia elettrica che nel 1970, secondo l'ingegner Luigi Pieraccini (*Idrocarburi*, febbraio 1955) potrebbe aver raggiunto il massimo della produzione compatibile con le nostre risorse idriche. Secondo il Servizio Idrografico Italiano tale limite interverrebbe verso i 55 miliardi di kwh (produzione 1954-1955 uguale a 27,8 miliardi) e poiché in effetti i fabbisogni di energia elettrica raddoppiano ogni dieci anni, se ne dedurrebbe che il massimo dell'energia elettrica producibile sarà raggiunto, ed a costi sempre crescenti, già nel 1963. Il residuo fabbisogno di energia potrà forse essere coperto dalla produzione di metano (per quanto le riserve accertate non autorizzino troppo vaste speranze), ma soprattutto con massicce importazioni di petrolio per centrali termoelettriche. Per questa ragione il limite indicato del rad-

doppio del nostro fabbisogno petrolifero, appare considerevolmente certo e forse in difetto rispetto alla probabile realtà.

[25] Essa è esattamente di 11 barili al giorno. A questo proposito è necessario avvertire che il gettito di un pozzo può anche giungere a mezzo milione di barili (70.000 tonnellate circa) nelle 24 ore, naturalmente per un brevissimo periodo di tempo. Nel 1901 quando venne scoperto il campo petrolifero di Spindletop, nel Texas, l'olio veniva eruttato sino ad un'altezza di 60 metri in una quantità stimata a 100.000 barili al giorno. Prima di riuscire a domare l'eruzione si persero 800.000 barili che formarono un lago di una superficie di 40 ettari.

Nello stabilire la produzione media per pozzo è necessario studiare esattamente il suo comportamento rilevandone i dati di massima e di minima e tenendo conto del suo affievolimento più o meno rapido nel tempo.

[26] A scopo puramente indicativo si sono costruite due curve ipotetiche la prima delle quali (curva A) rappresenta l'andamento probabile dei futuri ritrovamenti nei prossimi anni. È una curva che parte da zero, sconta aumenti ingenti dopo cinque anni di perforazioni e si stabilizza tra il nono e decimo anno considerati sui 16.000.000 di tonnellate prodotte. La curva B, ipotizza l'andamento crescente dei consumi, che, dopo dieci anni, pervengono alla stessa quota complessiva. Si riporta qui sotto la tabella dei valori numerici che rappresentano l'andamento dei consumi, dei ritrovamenti e dalle necessarie importazioni (deficit) nei dieci anni considerati.

Anni	*Produzione*	*Fabbisogno*	*Deficit*
1	250.000	8.100.000	7.850.000
2	800.000	8.400.000	7.600.000
3	1.750.000	8.700.000	7.050.000
4	3.000.000	9.300.000	6.300.000
5	4.650.000	10.100.000	5.450.000
6	7.000.000	11.000.000	4.000.000
7	9.600.000	12.100.000	2.500.000
8	12.150.000	13.300.000	1.150.000
9	14.400.000	14.700.000	300.000
10	16.000.000	16.000.000	0
	69.600.000	111.700.000	42.200.000

Ripetiamo che non si vuole sostenere che questa sia effettivamente la rappresentazione di una realtà certa, ma semplicemente che queste due curve sono vicine ad una probabilità abbastanza razionale da servire da ipotesi di lavoro. È indiscutibile co-

munque che crescendo la produzione nazionale ciò che conterà sarà, indipendentemente dai valori numerici, il rapporto corrente tra produzione e consumi, il quale tenderà a zero all'incirca con la curva che abbiamo descritta.

[27] Su 301 pozzi perforati dall'*AGIP*, le varie percentuali furono, in rapporto ad analoghe percentuali statunitensi (pozzi perforati nel 1951):

	Pozzi perforati	*con gas*	*con olio*	*sterili*
AGIP	301	208 (69,1)	29 (9,6)	64 (21,3)
USA	44.656	3.030 (6,8)	23.452 (52,5)	16.653 (37,3)

[28] Il costo di perforazione ha subito i seguenti aumenti:

Anni	*Importo dollari al metro*	*Importo in lire*
dal 1859 al 1900	5.175	3.234
dal 1920 al 1934	42.18	26.375
1944	51,5	32.187
1954	55.	34.375

Da notarsi che le perforazioni dell'*AGIP* risultano notevolmente più care di queste medie: si spesero anche lire 100 mila al metro per pozzi non più profondi di 2.000 metri. Si può assumere che il costo medio di perforazione in Italia sia di 40.000 lire al metro. Nel nostro conteggio abbiamo tuttavia adottato il prezzo statunitense di 55 dollari al metro.

[29] È interessante notare che per questo computo abbiamo adottato un prezzo medio di perforazione di 55 dollari al metro, ed una media profondità di perforazione che è di 1.230 metri. Se adottassimo le medie correnti in Italia (lire 40.000 al metro) con una profondità media *AGIP* di 1.850 metri, il bilancio preventivo, da 2.028 miliardi passerebbe a 3.552 miliardi. Ove poi si tenesse conto che la profondità dei pozzi di Ragusa supera i 2.000 metri e che le prospettive italiane sono tutte per un petrolio « profondo », si potrebbe anche legittimamente sostenere che l'impresa potrebbe essere assai più vicina ai 4.000 miliardi che inferiore, spese di estrazione escluse.

[30] Il costo di produzione per barile era di 28,7 *cents* nel 1937-39, di 62,5 *cents* nel 1944 e di 92 *cents* nel 1954. Tali costi, ragguagliati alla moneta italiana e divisi per il chilaggio del barile, danno gli indici seguenti di costo per chilo di greggio:

1937-39	lire al chilo		1,32
1944	»	»	3,63
1954	»	»	4,26

Anche questi costi sarebbero in Italia sensibilmente superiori. Si sono dati casi di costi di estrazione vicini alle 14 lire al chilo. Il costo di 4,26 lire al chilo deve essere considerato di minima.

[31] Un ammortamento al capitale del 2,50 anno per venti anni significherebbe da solo una spendita annuale di 50 miliardi circa, che giocano per lire 3,10 al chilo su di una produzione di 16 milioni di tonnellate.

[32] Alla lettera l) dell'articolo 13 del disciplinare che regola i rapporti tra Regione siciliana e concessionari, si dice: « ... fino a tanto che il mercato italiano sarà in grado di assorbire la produzione nazionale, il prezzo di quotazione suddetto (calcolato sulla base delle quotazioni giornaliere apparse nello stesso giorno sul *National Petroleum News*) dovrà intendersi riferito per il prodotto reso a raffineria italiana e comprendente quindi, in aggiunta, il costo del trasporto e l'assicurazione dell'olio ' tipo ' (cioè simile a quello estratto) dal luogo cui si riferisce la quotazione anzidetta ».

INDICE

LA GAJA SCIENZA [GS]

Letteratura amena universale
romanzi, novelle, racconti

Colore della rilegatura: avorio

2. COMPTON MACKENZIE, *Donne pericolose*. Romanzo, 312 pp. . . . . lire 1000 •
5. GUSTAVE FLAUBERT, *Bouvard e Pécuchet*. Romanzo, 468 pp. . . . . lire 500
6. J. B. PRIESTLEY, *Tre uomini vestiti di nuovo*. Romanzo, 240 pp. . . . . lire 450
8. FRANK BAKER, *Miss Hargreaves*. Romanzo, 336 pp., lire 500
13. GIUSEPPE BERTO, *Il cielo è rosso*. Romanzo, 456 pp., lire 1200 •
15. CARSON McCULLERS, *Riflessi in un occhio d'oro*, 168 pp. . . . . lire 250
16. MARGERY SHARP, *La carriera di Cluny*. Romanzo, 368 pp. . . . . lire 500
19. BEN HECHT, *Il diavolo a New York*. Romanzo, 272 pp. . . . . lire 400
20. LEONE TOLSTOI, *Come perisce l'amore*, 368 pp. . . lire 500
21. ENNIO FLAIANO, *Tempo di uccidere*. Romanzo, 340 pp. lire 1000 •
25. JAMES M. CAIN, *La farfalla*. Romanzo, 220 pp. . . lire 400
27. LANGSTON HUGHES, *Piccola America negra*, 376 pp., lire 700
29. BRUCE MARSHALL, *Il mondo, la carne e padre Smith*, 304 pp. . . . . lire 900 •
30. B. TRAVEN, *La carreta*. Romanzo, 394 pp. . . . . lire 750
31. LUDWIG BEMELMANS, *E ora andiamo a letto*. Romanzo, 340 pp. . . . . lire 700 •
32. T. F. POWYS, *Il buon vino del signor Weston*. Romanzo, 304 pp. . . . . lire 600
44. CARSON McCULLERS, *Il cuore è un cacciatore solitario*, 376 pp. . . . . lire 750
46. SHERWOOD ANDERSON, *L'uomo che diventò donna*, 320 pp. . . . . lire 600
49 AUBREY MENEN, *Il dominio delle streghe*. Romanzo, 360 pp. . . . . lire 700
50. GEORGE ORWELL, *Giorni in Birmania*. Romanzo, 320 pp. . . . . lire 600
52. B. MARSHALL, *Danubio rosso*, 304 pp. . . . . . . lire 900 •
54. DAMON RUNYON, *Idillio nel fragore di Broadway*, 322 pp. . . . . lire 650
55. MAUPASSANT, *Bel-Ami*. Romanzo, 360 pp. . . . . . lire 700
56. G. WALSCHAP, *Il peccato di Adelaide*. Romanzo, 356 pp. . . . . lire 700
57. B. MARSHALL, *Il miracolo di Padre Malachia*. Romanzo, 304 pp. . . . . lire 900 •
58. ALDOUS HUXLEY, *Limbo*, 234 pp. . . . . lire 500
60. ILF e PETROV, *Le dodici seggiole*. Romanzo, 320 pp., lire 650
61. B. TRAVEN, *Speroni nella polvere*, 338 pp. . . . . lire 1000
62. B. MARSHALL, *A ogni uomo un soldo*, 484 pp. . . . lire 1200 •
63. VIRGINIA WOOLF, *Il lungo viaggio*, 496 pp. . . . lire 1000
64. DANIELE VARÈ, *Il romanzo di un cane*, 284 pp. . . lire 750

65. V. SACKVILLE - WEST, *La signora scostumata*, 360 pp., lire 1100
66. B. MARSHALL, *Candele gialle per Parigi*, 408 pp. . . lire 1100 •
67. RAFAEL MUNOZ, *Andiamo con Pancho Villa*, 268 pp., lire 700
68. B. TRAVEN, *I ribelli*, 460 pp. . . . . lire 1200
69. R. PEYREFITTE, *Le ambasciate*, 424 pp. . . . . . lire 1400 •
70. LEO LONGANESI, *Un morto fra noi*, 288 pp. . . . . lire 800 •
71. GILBERT CESBRON, *I santi vanno all'inferno*, 368 pp., lire 1000 •
72. FRANÇOISE MALLET, *Gli amori impossibili*, 272 pp., lire 800 •
73. LIAM O'FLAHERTY, *Il traditore*, 338 pp. . . . . . lire 900 •
74. V. SACKVILLE - WEST, *Malagueña*, 384 pp. . . . . lire 1100 •
75. B. MARSHALL, *La sposa bella*, 336 pp. . . . . . . lire 900 •
76. B. TRAVEN, *La rosa blanca*, 274 pp. . . . . lire 1000 •
77. ROBERT HICHENS, *Il garofano verde*, 228 pp. . . lire 700 •
78. JOSEPH ROTH, *La marcia di Radetsky*, 448 pp. . . lire 1300 •
79. EDITH WHARTON, *Un caso terribile*, 228 pp. . . . lire 650 •
80. HENRY GREEN, *L'amante timido*, 316 pp. . . . . . lire 900 •
81. V. SACKVILLE - WEST, *Il signore scostumato*, 276 pp., lire 900 •
82. C. WILLIAMS, *Molte dimensioni*, 372 pp. . . . . . lire 1200 •
83. J. DUTOURD, *Testa di cane*, 194 pp. . . . . lire 700 •
84. BERTRAND RUSSELL, *Satana nei sobborghi*, 242 pp., lire 800 •
86. JOHN COATES, *Io e lui*. Romanzo, 278 pp. . . . . lire 1200 •
87. R. THACHER, *L'età tenera*. Romanzo, 344 pp. . . . lire 1200 •
88. R. PEYREFITTE, *La fine delle ambasciate*, 380 pp. . . lire 1200 •
89. LUIGI COMPAGNONE, *La vacanza delle donne*, 152 pp., lire 500 •
90. V. SACKVILLE - WEST, *Il diavolo a Westease*, 232 pp., lire 750 •
91. RAYMOND QUENEAU, *La domenica della vita*. Romanzo, 272 pp. . . . . lire 900 •
92. RICHARD GORDON, *Il dottore in mare*. Romanzo, 308 pp. . . . . lire 900 •
94. RICHARD GORDON, *Quattro in medicina* (Il dottore in casa). Romanzo, 256 pp. . . . . lire 800 •
95. BRUCE MARSHALL, *I vecchi soldati non muoiono*, 368 pp. . . . . lire 1100 •
96. HENRY GREEN, *E vissero felici*. Romanzo, 320 pp. . . lire 1000 •
97. FRANÇOISE SAGAN, *Bonjour tristesse*. Romanzo, 192 pp. . . . . lire 700 •
99. ANTON CECHOV, *Don Giovanni*, 224 pp. . . . . . lire 800 •
100. F. DOSTOEVSKIJ, *Diario di Raskolnikov*, 120 pp. . . lire 500 •
105. WILLIAM MARCH, *Il seme cattivo*. Romanzo, 288 pp., lire 900 •

LA GINESTRA [LG]

Romanzi di grande successo

Colore della rilegatura: arancio

2. CATERINA TENNANT, *I vizi ingannano*. Romanzo, 324 pp. . . . . lire 600
3. DOROTEA CORNWELL, *Difficile è cominciare*. Romanzo, 288 pp. . . . . lire 500
4. JONATHAN LATIMER, *La dama della Morgue*. Romanzo, 312 pp. . . . . lire 600
5. G. CHEVALLIER, *Peccatori di provincia* (Clochemerle), 384 pp. . . . . lire 1000 •
6. W. S. MAUGHAM, *Lettera d'amore*. Romanzo, 408 pp., lire 800
8. W. S. MAUGHAM, *Una inglese a Firenze*, 203 pp. . . lire 600 •
9. PIERRE MAC ORLAN, *La bandera*, 320 pp. . . . . lire 900 •

10. GABRIEL CHEVALLIER, *Babilonia* (seguito a Clochemerle), 464 pp. . . . . lire 1400 •
11. A. DUMAS, *La dama dal nastro viola*, 240 pp. . . . . lire 800 •

LA BUONA SOCIETÀ [BS]

Opere di cultura storica

Colore della rilegatura: rosso mattone

6. E. DE LOMÉNIE, *Le responsabilità delle dinastie borghesi*, 356 pp. . . . . lire 500
7. BERTRAND RUSSELL, *Socialismo, anarchismo, sindacalismo*, 256 pp. . . . . lire 500
8. TOCQUEVILLE e GOBINEAU, *Corrispondenza*, 384 pp., lire 680
9. DIAZ DEL CASTILLO, *La conquista del Messico*, 385 pp. . . . . lire 700
10. ROMANO GUARDINI, *La morte di Socrate*, 268 pp., lire 550
12. CHRISTOPHER DAWSON, *L'età degli dèi*, 468 pp. . . lire 1000
13. ERNST CASSIRER, *Il mito dello Stato*, 448 pp. . . lire 1200
14. CROOME e HAMMOND, *Storia economica dell'Inghilterra*, 420 pp. . . . . lire 1200
15. WERNER SOMBART, *Il borghese* (Contributo alla storia dello spirito dell'uomo moderno), 596 pp. . . . . . lire 1250

IL LABIRINTO [IL]

Filosofia e cultura scientifica

Colore della rilegatura: grigio

1. B. RUSSELL, *Introduzione alla filosofia matematica*, 232 pp. . . . . lire 400
2. J. W. DUNNE, *Esperimento col tempo*, 292 pp. . . . lire 400
3. BERTRAND RUSSELL, *La conquista della felicità*, 280 pp. . . . . lire 500
4-6. B. RUSSELL, *La storia della filosofia occidentale*. Opera completa, 1284 pp. . . . . lire 4000 •
7. MORRIS R. COHEN, *Introduzione alla logica*, 312 pp., lire 600
8. ERNST CASSIRER, *Saggio sull'uomo*, 332 pp. . . . . lire 650
10. B. RUSSELL, *I princìpi della matematica*, 918 pp. . . lire 3000 •
12. BERTRAND RUSSELL, *Matrimonio e morale*, 292 pp., lire 600
13. BERTRAND RUSSELL, *Autorità e individuo*, 156 pp., lire 350

PANORAMI SCIENTIFICI [PS]

Divulgazione di argomenti scientifici

Colore della rilegatura: verde chiaro

1. WILLIAM HAYNES, *Il secolo della chimica*, 420 pp. . . lire 750
2. J. ROSTAND, *Vita del baco da seta*, 288 pp. . . . . lire 400
3. F. ANGEL, *Vita del camaleonte*, 204 pp. . . . . . . lire 400
4. R. PAULIAN, *Vita dello scarabeo*, 232 pp. . . . . lire 400
5. BORIS SOKOLOFF, *Le malattie moderne e la loro cura*, 384 pp. . . . . lire 550

6. E. TEMPLE BELL, *La magia dei numeri*, 432 pp. . . lire 850
7. M. RUHEMANN, *L'energia*, 204 pp. . . . . lire 600
8. J. BERENBLUM, *La scienza contro il cancro*, 194 pp., lire 450
9. J. G. DAUNT, *Elettroni in azione*, 192 pp. . . . . . lire 600
10. KENNETH WALKER, *Fisiologia del sesso*, 212 pp. . . lire 450
11. E. S. DUTHIE, *Molecole contro microbi*, 256 pp. . . . lire 650
14. B. FARRINGTON, *La scienza nell'antichità*, 280 pp. . . lire 650
17. J. HUXLEY, *La genetica sovietica*, 252 pp. . . . . . lire 800
18. AMRAM SCHEINFELD, *L'ereditarietà*, 696 pp. . . . lire 2500 •
19. LEVINSON, *La scienza della fortuna*, 288 pp. . . . . lire 800
20. CHARLES G. DARWIN, *Tra un milione d'anni*, 260 pp., lire 800 •

GALILEO [GA]

Metodologia, scienza e tecnica

Colore della rilegatura: blu

1. A. BUZZATI-TRAVERSO e L. I. CAVALLI, *Teoria dell'urto ed unità biologiche elementari*, 256 pp. . . . lire 600
2. BERNARD C. HEYL, *Nuovi orientamenti di estetica e di critica d'arte*, 252 pp. . . . . lire 500
3. E. B. FORD, *Genetica*, 200 pp. . . . . lire 550
4. CHARLES MORRIS, *Segni, linguaggio e comportamento*, 458 pp. . . . . lire 1200
5. LINUS PAULING, *Chimica generale*, 752 pp. . . . . lire 4000 •
6. HUGO DINGLER, *Il metodo della ricerca nelle scienze*, 656 pp. . . . . lire 2500 •
7. HAYES e IMMER, *I nuovi metodi per la selezione delle piante*, 644 pp. . . . . lire 4000 •
9. R. VON MISES, *Manuale di critica scientifica e filosofica*, 568 pp. . . . . lire 1500
12. HUGO DINGLER, *Storia filosofica della scienza*, 244 pp., lire 650

IL MONDO NUOVO [MN]

Opere di attualità politica

Colore della rilegatura: verde

2. M. JOSEPHSON, *I baroni ladri*, 616 pp. . . . . . . lire 1000
4. S. MERLINO, *Il problema economico e politico del socialismo*, 296 pp. . . . . lire 550
6. P. GENTILE, *Cinquant'anni di socialismo in Italia*, 208 pp. . . . . lire 450
7. ALFRED FABRE - LUCE, *Un francese risponde*, 472 pp., lire 900
8. KENNETH INGRAM, *Anni di crisi (1919-1945)*, 562 pp., lire 1000
9. CHARLES A. BEARD, *Storia delle responsabilità*, 432 pp., lire 800
10. ALEXANDRA ORME, *Arriva il compagno*, 268 pp. . . lire 550
12. LEO LONGANESI, *In piedi e seduti*, 220 pp. . . . . lire 500
15. VITTORIO GORRESIO, *I carissimi nemici*, 344 pp. . lire 700
16. GERHARDT BOLDT, *Ero con Hitler*, 192 pp. . . . lire 400
17. CAMILLO PELLIZZI, *Una rivoluzione mancata*, 265 pp., lire 550
18. ANTONINO TRIZZINO, *Navi e poltrone*, 264 pp. . . lire 600
20. HANS FRITZSCHE, *La colpa è tutta tedesca?* 304 pp., lire 600
21. S. MIKOLAJCZYK, *Le colpe dei grandi*, 470 pp. . . . lire 900
22. JOHN T. FLYNN, *Il mito di Roosevelt*, 644 pp. . . lire 1300

27. ALFRED FABRE - LUCE, *Nel fumo di un sigaro*, 240 pp., lire 500
28. C. DELISLE BURNS, *Difetti e vantaggi della democrazia*, 230 pp. . . . . lire 750
29. MARTUCCI e RANIERI, *Lo strano settembre 1950*, 136 pp. . . . . lire 250
32. MAURICE BARDÈCHE, *L'uovo di Colombo*, 228 pp., lire 500
33. B. RUSSELL, *Nuove speranze in un mondo che cambia*, 288 pp. . . . . lire 600
34. BARRINGTON MOORE, *Il dilemma del potere*, 660 pp., lire 2000 •
36. F. LEWIS ALLEN, *Il grande passo*, 450 pp. . . . . lire 1200 •

I MARMI [IM]

Saggi di varia cultura

Colore della rilegatura: verde scuro

1. MARIO SOLDATI, *Fuga in Italia*, 144 pp. . . . . . lire 300
2. F. L. LUCAS, *Pensieri critici in giorni critici*, 104 pp., lire 200
4. W. F. JACKSON KNIGHT, *Virgilio*, 508, pp. . . . . lire 1100
5. AUGUSTIN THIERRY, *Racconti del tempo dei Merovingi*, 336 pp. . . . . lire 750
7. EDMONDO CIONE, *Il paradiso dei diavoli*, 532 pp. . . lire 1650 •
8. EDMONDO CIONE, *Benedetto Croce*, 504 pp. . . . . lire 2000 •

IL MEGLIO [ME]

Scelta delle migliori opere dei migliori autori

Colore della rilegatura: rosso

1. *W. Somerset Maugham*, 596 pp. . . . . lire 1200 •
2. *Nicola Lieskov*, 544 pp. . . . . lire 1200 •
3. *Thomas Hardy*, 528 pp. . . . . lire 1200 •
4. *Rudyard Kipling*, 656 pp. . . . . lire 1500 •
5. *Jack London*, 1060 pp. . . . . lire 2000 •
6. *Sherwood Anderson*, 1048 pp. . . . . lire 2000 •
7. *Ring Lardner*, 528 pp. . . . . lire 1400 •
8. *B. Traven*, 820 pp. . . . . lire 1800 •
9. *Charles Baudelaire*, 648 pp. . . . . lire 1500 •
10. *Israele Zangwill*, 560 pp. . . . . lire 1400 •

AVVERTENZA

I NUMERI mancanti nel presente elenco indicano i volumi esauriti. L'asterisco • accanto al prezzo indica i volumi rilegati già disponibili in ogni collezione. (Dal marzo 1953 tutti i titoli della « Grande Biblioteca » Longanesi & C. vengono rilegati con dicitura in oro 18 carati senza aumento di prezzo.) Nell'elenco che figura in queste pagine non sono comprese tutte le collezioni della Longanesi & C. Il catalogo generale che contiene anche la « Piccola Biblioteca » (il più basso prezzo dell'editoria italiana) verrà inviato a chi lo richiede al proprio libraio o direttamente alla *Longanesi & C., Via Borghetto 5, Milano*, tel. 70-90-77. Per mezzo cartolina potrete ricevere il listino mensile della disponibilità e dei prezzi, e un numero di saggio della rivista settimanale di letteratura e di politica, « Il Borghese ».